

ĐÀO THANH TRƯỜNG

DI ĐỘNG XÃ HỘI

CỦA NGUỒN NHÂN LỰC
KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ
VÀ ĐỔI MỚI TẠI VIỆT NAM

TRONG BỐI CẢNH
CUỘC CÁCH MẠNG
CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ



NHÀ XUẤT BẢN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA SỰ THẬT

Chịu trách nhiệm xuất bản
GIÁM ĐỐC - TỔNG BIÊN TẬP
PGS.TS. PHẠM MINH TUẤN

Chịu trách nhiệm nội dung
ỦY VIÊN HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP – XUẤT BẢN
TS. VÕ VĂN BÉ

| | |
|--------------------|--|
| Biên tập nội dung: | TS. LÊ HỒNG SƠN ThS. NGUYỄN THỊ HẢI BÌNH ThS. PHẠM NGỌC KHANG TRẦN PHAN BÍCH LIỄU |
| Trình bày bìa: | ĐẶNG THU CHỈNH |
| Chế bản vi tính: | HOÀNG MINH TÁM |
| Đọc sách mẫu: | PHẠM NGỌC KHANG – VIỆT HÀ |

Đăng ký xuất bản số: 2650-2022/CXBIPH/10-106/CTQG.
Quyết định xuất bản số: 1540-QĐ/NXBCTQG, ngày 09/8/2022.
ISBN: 978-604-57-7938-5.
Nộp lưu chiểu tháng 8 năm 2022.

DI ĐỘNG XÃ HỘI

CỦA NGUỒN NHÂN LỰC
KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ
VÀ ĐỔI MỚI TẠI VIỆT NAM

TRONG BỐI CẢNH
CUỘC CÁCH MẠNG
CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ

ĐÀO THANH TRƯỜNG

DI ĐỘNG XÃ HỘI

**CỦA NGUỒN NHÂN LỰC
KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ
VÀ ĐỔI MỚI TẠI VIỆT NAM**

**TRONG BỐI CẢNH
CUỘC CÁCH MẠNG
CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ**

**NHÀ XUẤT BẢN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA SỰ THẬT
Hà Nội - 2021**

LỜI NHÀ XUẤT BẢN

Trong hai thập kỷ đầu thế kỷ XXI, chúng ta thấy các công nghệ như trí tuệ nhân tạo (AI), phân tích dữ liệu lớn (Big data), Internet of Things (IoT) và blockchain đã và đang có tác động vô cùng lớn đến việc kết nối các nguồn lực, các tổ chức trên phạm vi toàn cầu trên cả không gian thực và ảo. Điều này cũng mở ra nhiều cơ hội xen lẫn với rủi ro khó có thể “định hình” trước trong mọi khía cạnh của nền kinh tế, đồng thời làm thay đổi nhiều xu hướng trong phát triển kinh tế - xã hội. Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang “cách mạng hóa” mọi thứ từ cơ sở hạ tầng với “thành phố thông minh”, sản xuất nông nghiệp thông qua “canh tác thông minh”, sản xuất công nghiệp qua “nhà máy thông minh”,... Tuy nhiên, tác động từ những sự chuyển đổi này chưa được đánh giá đầy đủ và xuyên suốt để có thể có các chính sách phù hợp cho một tương lai đầy biến động và bất trắc như hiện nay. Một trong những lăng kính quan trọng cần được xem xét là tính di động xã hội, đặc biệt là di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Bởi các luồng di động này có tác động đến việc phân bổ nguồn lực, hiệu quả kinh tế, công bằng xã hội và cả sự gắn kết xã hội của một quốc gia.

Nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại Việt Nam là bộ phận cấu thành nguồn nhân lực của quốc gia, có vai trò quan trọng trong sự nghiệp xây dựng và phát triển đất nước, nhất là trong bối cảnh chuyển đổi về kinh tế - xã hội như hiện nay. Do đó, việc nghiên cứu bổ sung, hoàn thiện chính sách phát triển nguồn nhân lực, trong đó có nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới là nhiệm vụ thường xuyên, lâu dài và là một tất yếu khách quan. Đây cũng là một trong ba đột phá chiến lược được xác định, duy trì trong các Đại hội lần thứ XI, XII và XIII của Đảng: *“Phát triển nguồn nhân lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao,... tuyển dụng, sử dụng, đãi ngộ nhân tài, đẩy mạnh nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng và phát triển mạnh khoa học và công nghệ,*

đổi mới sáng tạo,...”. Trong bối cảnh hợp nhất giữa hội nhập khu vực và quốc tế, chuyển đổi số và cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, hiện tượng di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới ngày càng diễn ra mạnh mẽ hơn và có tác động đa chiều hơn. Việc nhận diện, đánh giá qua các nghiên cứu và có những điều chỉnh chính sách trong thực tiễn là việc làm cần thiết và mang tính cấp bách để quản lý phát triển xã hội tại Việt Nam hiện nay.

Nhằm góp phần cung cấp thêm tài liệu nghiên cứu về nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trên phương diện nghiên cứu di chuyển nhân lực hay còn gọi là di động xã hội đối với nguồn nhân lực đặc biệt này, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia Sự thật xuất bản cuốn sách ***Di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại Việt Nam trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư*** của PGS.TS. Đào Thanh Trường - Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Hà Nội. Nội dung cuốn sách xoay quanh những vấn đề lý luận và thực tiễn về di động xã hội cũng như các tác động của nó tới sự phát triển khoa học và công nghệ, kinh tế - xã hội của đất nước; đưa ra những giải pháp chính sách nhằm quản lý luồng di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới để phát triển khoa học và công nghệ, tránh lãng phí chất xám, tăng cường các nguồn lực phát triển cho Việt Nam trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

Cuốn sách ***Di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại Việt Nam trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư*** - một trong số rất ít những công trình nghiên cứu chuyên sâu về chủ đề này, là nguồn tài liệu tham khảo hữu ích đối với những nhà nghiên cứu, nhà quản lý, nhà hoạch định chính sách, các giảng viên, học viên, sinh viên trong công tác chuyên môn, cũng như góp phần hoàn thiện chính sách quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tương thích trong bối cảnh mới ở Việt Nam hiện nay.

Xin trân trọng giới thiệu cuốn sách cùng bạn đọc.

Tháng 8 năm 2021

NHÀ XUẤT BẢN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA SỰ THẬT

LỜI NÓI ĐẦU

G iáo sư Hoàng Tụy đã từng nói: Thua kém về gì chứ về trí thông minh sẽ khó được bù lại bởi những ưu thế khác, nhất là ở thế kỷ tri thức này¹. Trong đợt sóng của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, ngay cả những quốc gia năng động với nền giáo dục tiên tiến như Singapore cũng thấy cần phải hiện đại hóa giáo dục để khỏi bị tụt hậu. Sự phát triển nhanh chóng của công nghệ trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đã dẫn đến nhu cầu tăng trưởng dựa trên tri thức về đổi mới sáng tạo của các tổ chức, các quốc gia. Sự đổi mới ấy tạo nên năng lực cạnh tranh mà năng lực cạnh tranh lại phụ thuộc vào năng lực chuyên môn và kỹ năng của nguồn nhân lực. Khi nói về Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và mối quan hệ của nó với nguồn nhân lực, các nghiên cứu và các cuộc trao đổi đều nhắc nhiều đến thị trường lao động với các chỉ số về cơ cấu lao động, các yêu cầu về năng lực, phẩm chất của lao động với những dự báo và nhận định mang tính tổng quát như hơn 50% công việc ở các nước OECD sẽ được tự động hóa (Ljubica Nedelkoska, Glenda Quintini, 2018) và sự phát triển của công nghệ cũng như các mô hình kinh doanh mới sẽ khiến 42% kỹ năng của người lao động không còn phù hợp (WEF, 2018). Hay số liệu khảo sát về đào tạo và các chuyên gia cao cấp đã chứng minh: trong bối cảnh chuyển đổi số,

1. Xem Hoàng Tụy: *Giáo dục: Xin cho tôi nói thẳng*, Nxb. Tri thức, Hà Nội, 2011.

80% doanh nghiệp ưu tiên về việc nâng cấp trình độ và năng lực của người lao động một cách liên tục để tạo nên “giá trị nghề nghiệp” và “giá trị vốn con người” (Thomson và cộng sự, 2017). Nhưng có một vấn đề chưa được nhắc nhiều đến khi Cách mạng công nghiệp lần thứ tư “tràn” vào các quốc gia, nhất là các quốc gia đang phát triển, đó là vấn đề di chuyển nhân lực hay còn gọi là di động xã hội đối với nguồn nhân lực, đặc biệt là nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

Một thực tế rõ ràng là công ty taxi lớn nhất thế giới như Uber hay Grab không sở hữu chiếc taxi nào, nhà cung cấp chỗ ở lớn nhất thế giới như Airbnb lại không sở hữu một mảnh đất nào, công ty về liên lạc với hàng triệu người dùng nhưng lại không có kết cấu hạ tầng về liên lạc nào như Skype hay Wechat, công ty sở hữu tập hợp nhiều phim nhất thế giới như Netflix lại không có rạp chiếu phim nào,... Hay gần đây nhất, những câu chuyện về Flappy Bird của Hà Đông, một ngành nghề mới như E-sport được mở ra bởi những người trẻ như SofM hay chuyện về những người trẻ ở Việt Nam viết phần mềm cho Google Play và App Store với thu nhập lên đến hàng chục, hàng trăm tỷ đồng. Những con người như vậy ngày càng nhiều và đã chứng minh cho một thị trường lao động đầy tiềm năng, đầy giá trị. Dưới góc nhìn của xã hội học, sự luân chuyển của những luồng chất xám và những giá trị tiềm năng cho đất nước mà nguồn nhân lực đem lại trên nền tảng internet và những công nghệ từ cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang làm xóa nhòa khoảng cách của vật lý, sinh học,...

Trong những năm gần đây, di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đã diễn ra khá phổ biến với nhiều loại hình đa dạng như di động dọc (sự thay đổi của cá nhân liên quan đến các thang bậc hành chính trong khoa học hay sự thay đổi về trình độ chuyên môn); di động xã hội kèm di cư (sự dịch chuyển nơi làm việc tại các tổ chức khoa học của người làm khoa học); di động

xã hội không kèm di cư (hiện tượng nắm giữ nhiều vai trò - vị thế nghề nghiệp); và di động xã hội theo lĩnh vực chuyên môn,... Điều này xuất phát từ nhiều nguyên nhân có cả khách quan và chủ quan như những bất cập trong các điều kiện làm việc, chế độ đãi ngộ cho những người làm khoa học và công nghệ; sự chênh lệch về cơ quan, tổ chức khoa học, lĩnh vực khoa học, tính chất cá nhân của nhân lực khoa học và công nghệ... Hay như trên đã đề cập, có thể thấy, bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đóng một vai trò không nhỏ trong diễn tiến của hoạt động này và khiến nó trở thành điều “tất yếu” đối với sự phát triển của xã hội.

Cách đây hơn 10 năm, trong quá trình nghiên cứu đề tài nghiên cứu sinh của mình, tác giả nhận thấy, vấn đề di động xã hội, nhất là di động xã hội của những người làm khoa học mang những nét đặc trưng riêng và chưa được chú ý nhiều trong công tác quản lý nguồn nhân lực. Những khám phá đầy thú vị và bất ngờ về chủ đề này đã trở thành một trong những điểm khởi đầu thúc đẩy tác giả tiếp tục nghiên cứu. Dường như sự đi lên không ngừng của khoa học, công nghệ và đổi mới đã kéo theo sự biến động về hình thức, tính chất của các loại di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Công trình nghiên cứu này không đơn thuần là mô tả về sự “biến động” ấy mà còn là sự tổng kết, so sánh, mở rộng (so với kết quả nghiên cứu của tác giả năm 2008). Đến năm 2016, trong bối cảnh mới và nhận thấy nhiều sự thay đổi thú vị trong vấn đề di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, tác giả đã đề xuất và chủ nhiệm đề tài cấp Nhà nước về “Chính sách quản lý di động xã hội đối với nguồn nhân lực khoa học và công nghệ chất lượng cao của Việt Nam trong bối cảnh hội nhập quốc tế” mã số KX01.01/16-20 thuộc Chương trình khoa học và công nghệ trọng điểm cấp quốc gia KX.01/16-20 “Nghiên cứu những vấn đề trọng yếu về khoa học xã hội và nhân văn phục vụ phát triển kinh tế xã hội”.

Cùng năm đó, sự ra đời của cuốn sách ***Di động xã hội của nhân lực khoa học và công nghệ trong bối cảnh hội nhập quốc tế: Lý luận và thực tiễn*** do tác giả chủ biên được xuất bản tại Nhà xuất bản Thế giới đã mở ra phạm vi nghiên cứu mới cả về nội dung, thời gian và không gian. Với những nền tảng lý luận và thực tiễn sẵn có từ cuốn sách năm 2016, những bài viết đăng trên tạp chí và việc thực hiện đề tài, các kết quả nghiên cứu trong cuốn sách này đã kế thừa những chất liệu quan trọng để được hình thành và phát triển. Đây cũng là một công việc nối tiếp niềm đam mê và quá trình nghiên cứu của tác giả.

Cuốn sách ***Di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại Việt Nam trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư*** được kết cấu thành 5 chương. Trong đó, chương I trình bày tổng quan hướng nghiên cứu, các điểm về lý luận cần chú ý và làm rõ, và nhấn mạnh đặc biệt vào ba khái niệm chủ chốt của nghiên cứu: nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới; di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới và chính sách quản lý di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Phải nói rằng, đây đều là những khái niệm còn mới và chưa được nhắc đến nhiều trong các nghiên cứu cũng như các trao đổi khoa học. Chương II đưa ra cách tiếp cận, phương pháp và quy trình nghiên cứu. Ngoài việc xác định tiếp cận xã hội học làm “bệ đứng chính” để nghiên cứu, tác giả còn kết hợp các tiếp cận “đa chiều”, “đa ngành”, “liên ngành” để nhìn nhận, đánh giá một cách toàn vẹn vấn đề này. Các phương pháp nghiên cứu cũng được mô tả và phân tích rõ trong chương này để đảm bảo sự tin cậy cho số liệu về thực trạng. Trong Chương III, dưới lăng kính xã hội học, các loại hình di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới được “mổ xẻ”, “soi chiếu” để thấy được bản chất vấn đề và các mối liên hệ bên trong của từng loại. Theo đó, bốn loại hình di động xã hội tương đối phổ biến

của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới Việt Nam hiện nay được phân tích sẽ khái quát phần nào về sự chuyển dịch của các luồng chất xám: di động kèm di cư, di động không kèm di cư, di động dọc và di động ngang. Trong một cộng đồng đặc thù với nhiều đặc điểm riêng biệt, các loại hình di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới cả “vô tình” và “hữu ý” đã tạo nên nhiều cơ hội và rào cản đối với sự phát triển của khoa học, công nghệ và đổi mới nói riêng và của quốc gia/tổ chức nói chung như hiện tượng “chảy chất xám tại chỗ”, “sự phát triển đa dạng các ngành khoa học mới”,... Nhằm thể hiện rõ hơn vấn đề này tại Việt Nam, Chương IV trình bày, phân tích chính sách (với vai trò là chủ thể và tác nhân) đối với các luồng di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Các chính sách được xem xét theo quy trình quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới để thấy rõ được tác động của từng nhóm chính sách. Cuối cùng, Chương V là sự tích hợp một số ý tưởng về quản lý luồng di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới theo hướng tăng lợi ích, giảm rủi ro cho Việt Nam trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

Thế giới hiện nay đang trong giai đoạn chuyển từ nền kinh tế công nghiệp sang nền kinh tế tri thức và xác định động lực hàng đầu tạo nên sự tăng trưởng chính là con người. Di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới diễn ra như một tất yếu xã hội. Trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, đối với các quốc gia đang phát triển như Việt Nam, khi mà cơ hội và nguy cơ còn chưa được phân định rõ ràng trong việc thu hút hay giữ chân nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thì việc phân tích và đưa ra những giải pháp chính sách để quản lý luồng di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới là cần thiết.

Nội dung nghiên cứu trong cuốn sách là sự tổng hòa giữa lý thuyết và thực tiễn, kinh nghiệm và thực tế, giữa những điều cần

quản lý và những điều là tất yếu. Với sự tâm huyết và chất lượng trong kết quả nghiên cứu này, tác giả hy vọng được góp một phần nhỏ cho việc hoàn thiện chính sách quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới ở Việt Nam; giúp các nhà nghiên cứu, các giảng viên, học viên, sinh viên,... có thêm nguồn tham khảo hỗ trợ cho công tác chuyên môn, đáp ứng sự quan tâm và nhu cầu thông tin thiết thực của mọi người.

Nhân dịp cuốn sách được xuất bản, tôi xin cảm ơn những người thầy, người cô đáng kính trong lĩnh vực xã hội học và quản lý khoa học, công nghệ và đổi mới, đặc biệt là thầy Vũ Cao Đàm đã gợi ý cho tôi rất nhiều ý tưởng và những lời góp ý để hoàn thiện cuốn sách. Tôi cũng xin bày tỏ lòng biết ơn đến những nhà nghiên cứu trong và ngoài nước về lĩnh vực này - những công trình nghiên cứu của họ mà tôi trích dẫn, tham khảo trong cuốn sách này không chỉ là “tính kế thừa” trong khoa học mà còn là sự chỉ dẫn quý giá xuyên suốt toàn bộ công trình nghiên cứu này.

Tôi cũng xin gửi lời cảm ơn đến những bạn bè thân quý tại các trường đại học, các viện nghiên cứu đã cung cấp số liệu, dữ liệu, hỗ trợ tôi trong quá trình nghiên cứu. Những câu trả lời của họ là nguồn dữ liệu quý giá, làm chất liệu cho tôi viết cuốn sách này. Mặc dù để hoàn thành bản thảo, đòi hỏi nhiều thời gian để trả lời nhưng họ vẫn nhiệt tình hoàn thành. Rất nhiều người đã bỏ thời gian để chia sẻ những câu chuyện, ý tưởng để cuốn sách được phong phú, đặc sắc hơn. Đó đều là những cống hiến thầm lặng nhưng vô cùng quý giá.

Cho dù cuốn sách này ra đời là sự cố gắng, tâm huyết và là niềm mong mỏi bao lâu của tác giả nhưng không thể tránh khỏi những sai sót hoặc đôi chỗ có thể còn phiến diện. Với tinh thần cầu thị, tác giả mong nhận được những bình luận, nhận xét, trao đổi của người đọc để cuốn sách được hoàn thiện hơn.

Đào Thanh Trường

DANH MỤC BẢNG

| | |
|--|-----|
| Bảng 1.1. Chiến lược khuyến khích di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại một số quốc gia OECD | 40 |
| Bảng 1.2. Hoạt động khoa học và công nghệ | 66 |
| Bảng 1.3. Nhận diện các tiêu chí đánh giá nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | 77 |
| Bảng 1.4. Nhận diện nội hàm các khái niệm liên quan | 88 |
| Bảng 1.5. Một số loại hình di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | 90 |
| Bảng 1.6. Các cuộc cách mạng công nghiệp và di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học và công nghệ | 94 |
| Bảng 1.7. Khung chính sách quản lý di động xã hội theo khía cạnh quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | 111 |
| Bảng 1.8. Khung phân tích kịch bản của chính sách | 113 |
| Bảng 3.1. Số cán bộ đi tu nghiệp và quay trở lại của 3 đơn vị khảo sát giai đoạn 2014-2018 (giá trị trung bình) | 142 |
| Bảng 3.2. Lý do nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới không trở về làm việc tại đơn vị | 144 |
| Bảng 3.3. Mối liên hệ giữa tổ chức khảo sát và nhân lực nước ngoài đang làm việc toàn thời gian tại tổ chức | 146 |

| | |
|---|-----|
| Bảng 3.4. Số lượng cán bộ Việt Nam ra nước ngoài công tác và cán bộ nước ngoài đến Việt Nam hợp tác với một số viện trực thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam năm 2018 | 150 |
| Bảng 3.5. Đánh giá về cơ sở vật chất của các đơn vị khảo sát | 153 |
| Bảng 3.6. Nguyên nhân để nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới quay lại làm việc tại Việt Nam | 156 |
| Bảng 3.7. Nguyên nhân quay trở lại/ở lại nước ngoài làm việc và học tập | 157 |
| Bảng 3.8. Mối liên hệ giữa ngạch công tác và loại hình tham gia cộng tác của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới (giá trị trung bình từ 1 đến 5) | 179 |
| Bảng 3.9. Đánh giá mức độ tác động khi hợp tác với tổ chức khác (giá trị trung bình theo thang từ 1 đến 5) | 184 |
| Bảng 3.10. Mối liên hệ giữa giới tính và hình thức thay đổi học vị của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong giai đoạn 2013-2018 | 192 |
| Bảng 3.11. Mối liên hệ giữa giới tính và mức thu nhập hằng tháng | 195 |
| Bảng 3.12. Mối tương quan giữa học hàm, học vị và thu nhập bình quân đầu người/tháng | 197 |
| Bảng 3.13. Mối liên hệ giữa lĩnh vực chuyên môn và sự thay đổi học vị trong giai đoạn 2013-2018 | 201 |
| Bảng 3.14. Mối liên hệ giữa nhóm đơn vị và sự thay đổi chuyên môn trong giai đoạn 2013-2018 | 201 |
| Bảng 3.15. Mối liên hệ giữa nhóm ngành chuyên môn được đào tạo và sự dịch chuyển lĩnh vực chuyên môn | 203 |

| | |
|---|-----|
| Bảng 3.16. Mối liên hệ giữa nơi đào tạo và sự dịch chuyển chuyên môn | 206 |
| Bảng 4.1. Chính sách quản lý di động xã hội đối với nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới theo quan điểm của các chuyên gia | 241 |
| Bảng 4.2. Một số văn bản chính sách thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của Đại học Quốc gia Hà Nội | 243 |
| Bảng 4.3. Số lượng chuyên ngành và đơn vị mới được thành lập giai đoạn 2013-2017 của Đại học Quốc gia Hà Nội và Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh | 246 |
| Bảng 4.4. Một số văn bản chính sách do đối tượng thụ hưởng (nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới) ở Đại học Quốc gia Hà Nội cung cấp | 247 |
| Bảng 4.5. Số lượng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới được đào tạo phân theo giới tính và trình độ của Đại học Quốc gia Hà Nội và Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2013-2017 | 250 |
| Bảng 4.6. Một số văn bản chính sách về tuyển dụng giai đoạn 2013-2018 của các đơn vị khảo sát | 251 |
| Bảng 4.7. Một số văn bản chính sách lương, thưởng của các đơn vị tham gia khảo sát giai đoạn 2013-2018 | 253 |
| Bảng 4.8. Số lượng bài báo trong nước và quốc tế giai đoạn 2013-2017 của các đơn vị khảo sát | 256 |
| Bảng 4.9. Một số văn bản chính sách về sử dụng và đánh giá nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của các đơn vị khảo sát | 257 |
| Bảng 4.10. Đánh giá rào cản trong quá trình hoạch định và thực thi chính sách quản lý di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới theo các đơn vị | 272 |

| | |
|---|-----|
| Bảng 4.11. Nhận định về các rào cản theo chức vụ | 273 |
| Bảng 4.12. Nhận định về các rào cản theo lĩnh vực chuyên môn | 274 |
| Bảng 4.13. Tình trạng hoạt động của một số chính sách tiêu biểu | 278 |
| Bảng 5.1. Phân tích các khung mẫu chính sách về quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | 298 |
| Bảng 5.2. Đánh giá các giải pháp thúc đẩy quản lý di động xã hội đối với nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới từ các đơn vị khảo sát | 304 |
| Bảng 5.3. Ma trận phân tích điều kiện và sự đóng góp của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đến Việt Nam làm việc | 311 |
| Bảng 5.4. Vai trò của cá nhân, Chính phủ, các cơ quan quản lý tại quê nhà và vai trò của các tổ chức nguồn | 316 |
| Bảng 5.5. Ma trận phân tích chính sách sử dụng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới theo dự án | 325 |
| Bảng 5.6. Phân tích SWOT mô hình UBER nhân lực R&D tại Việt Nam | 340 |

DANH MỤC HÌNH

| | |
|---|-----|
| Hình 1.1. Phân loại nguồn nhân lực khoa học và công nghệ | 64 |
| Hình 1.2. Khái niệm nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới dưới tiếp cận lý thuyết di động xã hội | 73 |
| Hình 2.1. Hệ thống có điều khiển | 118 |
| Hình 3.1. Số lượng cán bộ khoa học và công nghệ nghỉ hưu giai đoạn 2013-2017 | 136 |
| Hình 3.2. Mối liên hệ giữa độ tuổi và nhu cầu tu nghiệp ở nước ngoài của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | 137 |
| Hình 3.3. Top 10 quốc gia nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới mong muốn đến nhất | 138 |
| Hình 3.4. Dòng chảy của các nhà khoa học từ châu lục/vùng lãnh thổ (bên trái) sang châu lục/vùng lãnh thổ đang làm việc hiện tại (bên phải) | 140 |
| Hình 3.5. Tỷ lệ phần trăm số cơ quan có nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đang tu nghiệp tại nước ngoài giai đoạn 2014-2018 | 142 |
| Hình 3.6. Số lượng cán bộ đi học tại nước ngoài trở về của hai Đại học Quốc gia giai đoạn 2013-2017 | 143 |
| Hình 3.7. Tỷ lệ đơn vị có nhân lực nước ngoài làm việc toàn thời gian tại Việt Nam | 145 |

| | |
|--|-----|
| Hình 3.8. Thời gian các nhà khoa học một số nước trên thế giới đến công tác tại các đơn vị khảo sát giai đoạn 2013-2018 | 149 |
| Hình 3.9. Nguyên nhân các cán bộ lựa chọn quốc gia đến để học tập và công tác (giá trị trung bình trên thang từ 1 đến 3) | 155 |
| Hình 3.10. Thực trạng làm thêm của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | 161 |
| Hình 3.11. Mức lương trung bình trên một năm dành cho cá nhân có học vị tiến sĩ của nhóm ngành thấp nhất và cao nhất ở Mỹ năm 2014 | 164 |
| Hình 3.12. Tỷ lệ nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tham gia cộng tác với bên ngoài | 169 |
| Hình 3.13. Mối liên hệ giữa loại hình công việc tham gia cộng tác với các cơ quan ngoài đơn vị công tác và đơn vị công tác của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | 170 |
| Hình 3.14. Loại hình cơ quan tham gia cộng tác của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | 174 |
| Hình 3.15. Mối liên hệ giữa thâm niên công tác của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới với dự định hợp tác các loại hình công việc | 182 |
| Hình 3.16. Tỷ lệ phần trăm cán bộ được luân chuyển vị trí công tác tính theo hệ số lương | 183 |
| Hình 3.17. Tỷ lệ nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có sự thay đổi học hàm, học vị trong giai đoạn 2013-2018 | 189 |
| Hình 3.18. Hình thức di động dọc về học vị của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại Đại học Quốc gia Hà Nội | 190 |

| | |
|--|-----|
| Hình 3.19. Tỷ lệ di động dọc về học vị chuyên môn của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong giai đoạn 2013-2018 | 190 |
| Hình 3.20. Hình thức di động dọc về học vị của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong giai đoạn 2013-2018 | 191 |
| Hình 3.21. Mối liên hệ giữa độ tuổi và hình thức thay đổi học vị của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong giai đoạn 2013-2018 | 196 |
| Hình 3.22. Dịch chuyển chuyên môn theo lĩnh vực tại Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam | 202 |
| Hình 3.23. Dịch chuyển chuyên môn theo lĩnh vực tại Đại học Quốc gia Hà Nội và Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh | 203 |
| Hình 3.24. Sự thay đổi về lĩnh vực trước và sau khi dịch chuyển của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong giai đoạn 2013-2018 | 205 |
| Hình 4.1. Động cơ liên quan đến Chính phủ/Nhà nước thúc đẩy sự di động của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | 212 |
| Hình 4.2. Số lượng cán bộ tuyển mới của các đơn vị tham gia khảo sát giai đoạn 2013-2018 | 252 |
| Hình 4.3. Số lượng cán bộ luân chuyển giữa các đơn vị trong cơ quan chủ quản giai đoạn 2013-2017 | 264 |
| Hình 4.4. Số lượng cán bộ luân chuyển ra ngoài cơ quan chủ quản giai đoạn 2013-2017 | 265 |
| Hình 4.5. Động cơ liên quan đến việc thúc đẩy sự di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | 269 |

| | |
|--|-----|
| Hình 4.6. Động cơ nghề nghiệp thúc đẩy sự di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | 270 |
| Hình 5.1. Các thách thức đối với quản lý di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư | 295 |
| Hình 5.2. Thành phần tham gia UBER nhân lực R&D | 338 |

Chương I

MỘT SỐ VẤN ĐỀ LÝ LUẬN VỀ CHÍNH SÁCH QUẢN LÝ DI ĐỘNG XÃ HỘI CỦA NGUỒN NHÂN LỰC KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI TRONG BỐI CẢNH CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ

I. TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU VỀ CHÍNH SÁCH QUẢN LÝ DI ĐỘNG XÃ HỘI CỦA NGUỒN NHÂN LỰC KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI TRONG BỐI CẢNH CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ

Khái niệm Di động xã hội của nhân lực khoa học và công nghệ được các nhà nghiên cứu trên thế giới phân loại và đánh giá các đặc điểm, dự báo các xu hướng hình thành và phát triển gắn với mục tiêu phát triển của các loại hình tổ chức (trường đại học, viện nghiên cứu) hay các cộng đồng khoa học (các trung tâm học thuật lớn), mục tiêu quốc gia, mục tiêu nhóm quốc gia (cộng đồng các quốc gia như OECD, ASEAN...) hay mục tiêu khu vực (đặc biệt là khu vực châu Âu) và định hình rõ bản đồ các luồng di động xã hội trên thế giới. Dưới tác động của toàn cầu hóa và hội nhập quốc tế, đặc biệt là chiến lược/chính sách mà mỗi quốc gia đưa ra nhằm thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đã góp phần làm cho xu hướng di động xã hội của nguồn nhân lực này ngày càng trở nên phổ biến và biến động. Đối với lý thuyết trong nghiên cứu này, tác giả

chú trọng đến hai khái niệm về nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới và di động xã hội.

Vị trí của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới được coi là nguồn tài nguyên kinh tế chủ chốt và nguồn năng lượng sáng tạo trong khoa học, công nghệ, kinh doanh, nghệ thuật và văn hóa cũng như các hoạt động khác. Nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có giá trị kinh tế lớn và tính di động của nó đã tăng lên do sự toàn cầu hóa, sự lan truyền của công nghệ thông tin và chi phí vận chuyển “chất xám” thấp hơn. Những người nhập cư với vốn nhân lực cao sẽ có những chính sách nhập cư thuận lợi hơn ở những nước tiếp nhận, điển hình là những nền kinh tế có thu nhập bình quân đầu người cao mà lại thiếu các chuyên gia công nghệ thông tin, các nhà khoa học, bác sĩ y khoa và các loại hình nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới khác. Cá nhân từ những quốc gia đang ngày càng tăng cường đáp ứng nhu cầu và tiêu chí nhân tài mang tính toàn cầu. Đó là trường hợp các chuyên gia công nghệ thông tin từ Ấn Độ, Đài Loan (Trung Quốc) và Trung Quốc; các chuyên gia và các nhà khoa học tới từ Mỹ, Mỹ Latinh,...

Giá trị kinh tế của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới bắt nguồn từ cách thức sử dụng khác nhau của nó. Nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có thể là nguồn lực sản xuất cho nền công nghiệp hiện nay (ví dụ: các chuyên gia công nghệ thông tin và kỹ sư), hoặc nguồn để tạo ra của cải (các doanh nghiệp khoa học và công nghệ), nguồn tri thức (các nhà khoa học), cung cấp một dịch vụ xã hội (các nhà sáng chế, môi giới sở hữu trí tuệ, thông tin khoa học và công nghệ),... Dưới khía cạnh xã hội học, sự di động của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới này rất đáng quan tâm.

Theo tiếp cận xã hội học, khái niệm *di động (mobility)* được hiểu là sự thay đổi của một hay nhiều cá thể giữa các đơn vị được quy định của một hệ thống. Khái niệm di động xã hội được định hình trong quá trình hình thành các lý thuyết cơ bản trong xã hội học, nền tảng cho việc vận dụng nghiên cứu về di động xã hội. Trong đó, phải kể đến *thuyết cấu trúc - chức năng* gắn liền với tên tuổi của các nhà xã hội học như Auguste Comte¹, Hebert Spencer (1820-1903), Emile Durkheim (1858-1917), Vifredo Pareto (1848-1932), Athur Radcliffe Brown (1881-1955), Bronislaw Malinowski (1884-1942), Talcott Parsons (1902-1979), Robert Merton (1910-2003), Peter Blau (1918-2002),... Thuyết cấu trúc - chức năng cho rằng di động xã hội là hợp lý, là tất yếu, nó duy trì các cấu trúc cũ. Lý thuyết này cho chúng ta thấy được chức năng của mỗi bộ phận trong cộng đồng khoa học và trong xã hội, cùng với đó là sự ổn định và hợp tác trong di động xã hội. Và nếu thuyết chức năng ít đề cập đến *sự biến đổi xã hội* thì thuyết xung đột lại bổ sung cho những nguyên lý này. Lý thuyết xung đột nhấn mạnh sự mâu thuẫn, cạnh tranh, quyền lực, sự biến đổi, áp bức và bất bình đẳng trong xã hội. Xung đột trong hoạt động khoa học và công nghệ dẫn đến di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Điển hình là các trường phái khoa học mới, lý thuyết mới luôn xung đột gay gắt với các trường phái khoa học cũ, lý thuyết cũ. Và để giành được vị trí xã hội, “cái mới” luôn phải đấu tranh, cạnh tranh để cộng đồng khoa học thừa nhận nó. Chủ thuyết xung đột trong xã hội học hiện đại được tiên phong bởi K. Marx và F. Engels. Các công trình khoa học của hai ông nhấn mạnh việc nghiên cứu

1. Auguste Comte (1982). Positive History of the New Social Order, Amer Classical Coll Pr Publisher.

về di động xã hội của cộng đồng khoa học cần chú ý xem xét các *điều kiện kinh tế - xã hội* có tạo ra sự tự do, bình đẳng trong việc *lựa chọn cơ hội để thăng tiến* cho mỗi cá nhân và cộng đồng khoa học hay không¹. Max Weber (1864-1920) cũng đồng quan điểm với nhận định của K. Marx về tầm quan trọng của xã hội. Đồng thời ông cho rằng, di động xã hội của một cá nhân có mối quan hệ mật thiết với thị trường².

Nếu thuyết cấu trúc - chức năng nhấn mạnh tính liên kết chặt chẽ của các bộ phận cấu thành nên một chỉnh thể thì thuyết xung đột xã hội giải thích sự di động xã hội bắt nguồn từ những biến đổi của xã hội. Tuy nhiên, để có cái nhìn tổng thể theo chiều dài lịch sử và phát triển xã hội thì không thể bỏ qua sự lý giải từ góc nhìn của các nhà nghiên cứu theo quan điểm lý thuyết phát triển. *Lý thuyết phát triển* cho phép chúng ta xem xét di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong sự chuyển đổi, phát triển của xã hội, tránh được cách nhìn tĩnh tại. Trên cơ sở đó có được các dự báo về xu hướng di động xã hội. Dựa trên nguyên lý của phát triển, các nhà nghiên cứu có được cách nhìn biện chứng từ trong quá trình đổi mới với hàng loạt nhân tố ảnh hưởng tới sự di động xã hội của cộng đồng khoa học cũng như nhiều hệ quả kinh tế - xã hội của di động xã hội để lại.

Xét về phân loại di động xã hội, có nhiều nghiên cứu đề cập đến vấn đề này như Roney Stark trong tác phẩm *Xã hội học (Sociology)* cho rằng có hai loại di động xã hội chính, đó là: 1- Di động cấu trúc

1. Heinrich, Michael (2019). Karl Marx and the Birth of Modern Society: the Life of Marx and the Development of His Work, Volume I: 1818-1841. New York: Monthly Review P.

2. Tương Lai: *Khảo sát xã hội học về phân tầng xã hội*, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1995, tr.17.

(structural mobility) diễn ra khi có những thay đổi trong mối quan hệ vị trí giữa các tầng lớp trên và tầng lớp dưới của xã hội; 2- Di động chuyển đổi (exchange mobility) diễn ra khi có một số cá nhân bị giảm sút hay đi xuống về mặt vị thế/địa vị trong xã hội và chính sự đi xuống của những cá nhân này đã tạo cơ hội và vị trí cho các cá nhân khác vươn tới chiếm lĩnh vị thế/địa vị của họ trong hệ thống phân tầng xã hội¹.

Theo chiều hướng thay đổi địa vị, Fichter phân biệt di động xã hội gồm hai loại: Sự di động xã hội theo chiều dọc và sự di động xã hội theo chiều ngang². Theo ông thì: “Sự di động theo chiều ngang có nghĩa là sự di chuyển lùi hay tiến trên cùng một bình diện xã hội của một đoàn thể hay tình trạng khác tương tự”. Còn sự di động theo chiều dọc được định nghĩa là: “Sự di chuyển của một người từ một vị thế xã hội này đến một vị thế xã hội khác, từ một giai cấp này đến một giai cấp khác”. Những yếu tố và điều kiện của sự di động theo chiều dọc có nhiều hơn và phức tạp hơn trường hợp di chuyển theo chiều ngang.

Trong cuốn *Xã hội học*, L. Broom và P. Zelznick cũng phân biệt di động xã hội theo hai loại: di động dọc và di động ngang. Hai tác giả đã đưa ra một nhận xét đáng quan tâm: hiện nay rất ít công trình nghiên cứu mang tính hệ thống về di động dựa trên phương pháp chủ quan, dựa trên quan niệm và sự nhận xét của những người địa phương hay chính những người di động. Nhiều công trình nghiên cứu về di động áp dụng phương pháp khách quan và thường xem nghề nghiệp làm tiêu chuẩn duy nhất cho di động theo chiều dọc.

1. Roney Stark (1996). *Sociology*. 5th Edition. The Mcgraw-Hill Companies.

2. Joseph H. Fichter: *Xã hội học*, Trần Văn Đĩnh dịch, Nxb. Hiện đại, Sài Gòn, 1974, tr.35.

Họ có thể đo lường biến chuyển trong địa vị nghề nghiệp giữa cha mẹ, con cái và đôi khi là cháu. Đây gọi là di động xã hội giữa các thế hệ. Hay họ nghiên cứu biến chuyển trong địa vị nghề nghiệp trong cuộc đời hoạt động của con người, tức là di động nghề nghiệp¹.

Theo tiếp cận về thế hệ, Tony Bilton và các cộng sự lại phân biệt di động xã hội trên hai khía cạnh:

- Di động giữa các thế hệ: Có nghĩa là, con trai hay con gái có một địa vị khác biệt (cao hay thấp) hơn địa vị của cha mẹ (chẳng hạn, con gái của người thợ mỏ có thể học tập để trở thành cô giáo, con của nông dân trở thành kỹ sư, bác sĩ).

- Di động trong thế hệ: chỉ một người thay đổi trình độ nghề nghiệp trong cuộc đời lao động².

Theo tiếp cận về đặc trưng của cá nhân và tập thể, trong nghiên cứu *Xã hội học*, Neil J. Smelser đã trình bày về di động xã hội theo hai loại: “di động cá nhân” và “di động tập thể”. Theo Smelser, di động cá nhân (individual mobility) là sự thay đổi vị trí của một cá nhân trong hệ thống phân tầng. Nó có thể có được bằng sự di động dọc hoặc di động ngang trong quá khứ của mỗi cá nhân, bằng việc tổ chức lại cơ cấu (chẳng hạn, việc tạo ra một nghề mới), hay bằng sự bắt đầu của một hệ thống phân tầng mới (chẳng hạn một cuộc cách mạng). Di động tập thể (collective mobility) là sự thay đổi vị trí của một nhóm trong một hệ thống phân tầng. Khi di động cá nhân thường xảy ra trong những xã hội mà địa vị đạt được, thì di động tập thể lại xảy ra nhiều hơn ở các xã hội mà địa vị gán sẵn³.

1. Xem Leonard Broom & Zelznick: *Xã hội học*, Trung tâm nghiên cứu Việt Nam, Hà Nội, 1972.

2. Tony Bilton, Kenvin Bonnett, Philip Jones, Michelle Sheard và Andrew Webster: *Nhập môn Xã hội học*, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1993, tr.87.

3. Xem Neil J. Smelser (1988). *Sociology*. Third Edition-Prentice-Hall. USA.

Theo quan điểm mức độ và phạm vi, Hans M. Borchgrevink, Beate Scholz và các cộng sự trong nghiên cứu “*Các khái niệm mới về di động của nhà nghiên cứu - Một cách tiếp cận toàn diện bao gồm các vị trí kết hợp/bán thời gian*” (*New concepts of Researcher Mobility - A comprehensive approach including combined/part-time positions*)¹ thì có bốn loại hình di động là di động cơ học giữa các quốc gia, di động liên khu vực (di động giữa khu vực học thuật, công nghiệp và những khu vực công), di động liên ngành và di động ảo.

Năm 2005, theo nhà xã hội học Grit Laudel trong nghiên cứu “*Dòng di cư giữa các nhóm khoa học ưu tú*” (*Migration currents among the Scientific Elite*) có rất nhiều loại hình di động, dòng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới luôn di chuyển theo nhiều hướng và nhiều chiều với những nguyên nhân khác nhau, đan xen lẫn nhau. Mỗi nhà khoa học “sở hữu” những kỹ năng đặc trưng, phụ thuộc vào bối cảnh. Những kỹ năng đó giúp họ sáng tạo và đổi mới để tìm kiếm tri thức mới, đồng thời những kỹ năng đó cũng là một phần của phương thức khoa học giúp họ tiếp nhận những kiến thức khoa học được địa phương hóa như là một phần của năng lực khoa học².

Cũng trong năm 2005, nghiên cứu “*Tác động của di động theo ngành đến năng suất khoa học*”³ (*Impacts of discipline mobility on scientific productivity*) của Euseok Kim đã đưa ra những phân tích về di động giữa các ngành. Tác giả đã tiến hành khảo sát những đối tượng có bằng cử nhân và bằng cấp cao hơn trong hoạt động nghiên

1. Hans M. Borchgrevink & Beate Scholz (2013). New concepts of Researcher Mobility - A comprehensive approach including combined/part-time positions, Science Policy Briefing.

2. Dẫn theo Richard Woolly & Carolina Canibano: Scientific mobility and development: Toward a socioeconomic conceptual framework. Presented in the VI Globelics conference at Mexico City, 22nd - 24th September/2008.

3. Euseok Kim (2005). Impacts of discipline mobility on scientific productivity, Georgia Institute of Technology.

cứu khoa học (đại diện cho mức di động theo ngành) và các công trình xuất bản của họ (đại diện cho năng suất khoa học). Nghiên cứu chỉ ra rằng có sự khác biệt giữa mức độ di động xã hội và năng suất khoa học giữa các ngành như khoa học tự nhiên (mức độ di động theo ngành cao có ảnh hưởng tiêu cực đến năng suất khoa học); khoa học ứng dụng (số lượng sự cộng tác và các yếu tố khác, bất chấp mức độ di động theo ngành của nhà khoa học, có ảnh hưởng tích cực đến năng suất khoa học của họ); khoa học đời sống (mức di động theo ngành cao có ảnh hưởng tích cực đến năng suất khoa học); khoa học xã hội (các nhà khoa học có bằng cử nhân thuộc cùng lĩnh vực với bằng cấp cao hơn thường có năng suất cao hơn). Từ kết quả nghiên cứu, tác giả đưa ra khuyến nghị đối với các cơ quan, tổ chức khi đưa ra quyết định nhân lực khoa học của mình cần dựa trên đặc điểm đặc thù của ngành mình¹.

Cũng có nhiều nghiên cứu tập trung vào vấn đề di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Chúng ta có thể dễ dàng thấy được sự hình thành của các luồng di động xã hội nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới gắn với những tiến bộ trong hoạt động khoa học và công nghệ. Đồng thời, sự phân hóa xã hội và những biến đổi về cơ cấu xã hội dẫn đến hàng loạt các tác động ngoại biên, trong đó có di động xã hội ở các nước phương Tây. Trong những năm đầu thế kỷ XVIII, một số nghiên cứu xã hội học đã chỉ ra rằng những tầng lớp xã hội của các nước công nghiệp phương Tây đã thay đổi đáng kể từ việc cung cấp các dịch vụ phúc lợi rộng lớn. Điều này bắt đầu ở Đức vào những năm 1880, dẫn đến thay đổi trong cơ cấu nghề nghiệp, đặc trưng bởi sự gia tăng số lượng một cách tương đối của “công nhân cổ trắng” và các ngành nghề chuyên nghiệp cùng với

1. Xem thêm Anders Ekeland: Indicators for Human resources and Mobility, STEP group, 2005, <http://www.sol.no/step/IDEA>.

sự sụt giảm trong các ngành nghề lao động thủ công. Điều này đã dẫn đến các tiêu chuẩn sống cao hơn, từ đó thúc đẩy di động xã hội¹.

Các cuộc cách mạng khoa học và cách mạng khoa học - kỹ thuật từ cuối thế kỷ XVII đến thế kỷ XX không chỉ dẫn đến sự biến đổi các “*khung mẫu (paradigma) xã hội*”² mà còn tạo ra tiền đề để các nhà khoa học có điều kiện và môi trường nghiên cứu và ngược lại, các chính sách với mục tiêu thúc đẩy nghiên cứu nhằm tạo ra các thành tựu khoa học và công nghệ phục vụ sản xuất và đời sống cũng tạo nên các xu hướng di động xã hội của một bộ phận/một nhóm xã hội làm nghiên cứu gắn với các mục tiêu khác nhau như: 1- đáp ứng nhu cầu cá nhân; 2- mang đặc trưng nghề nghiệp; 3- do nhu cầu của các quốc gia trong bối cảnh hội nhập quốc tế về khoa học và công nghệ.

Nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới không chỉ tạo ra những luồng di cư và nhập cư đơn thuần, mà trở thành một xu hướng tất yếu trên thế giới, nơi mà “chảy chất xám” và “thu hút chất xám” trở thành hai cực của một vấn đề. Chính sách chính là “cán cân” tạo sự cân bằng phù hợp giúp đảm bảo nguồn nhân lực tạo ra các thành tựu tri thức khoa học và công nghệ, góp phần quyết định tốc độ phát triển của các quốc gia. Thế kỷ XXI sẽ là cuộc cạnh tranh của sức mạnh tổng hợp quốc gia, thực chất diễn ra trong lĩnh vực khoa học công nghệ³ mà nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới là nguồn lực cơ bản giúp rút ngắn khoảng cách phát triển giữa các quốc gia.

1. <http://www.britannica.com/topic/social-mobility>.

2. Tham khảo bản dịch tiếng Việt của Nguyễn Quang A: *Cấu trúc các cuộc cách mạng khoa học*, 1999, website minhtrietviet.net (cập nhật ngày 23/8/2021) từ bản tiếng Anh của Kuhn Thomas S. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*, University of Chicago Press.

3. Trịnh Ngọc Thạch: “Phát triển nhân lực khoa học và công nghệ - kinh nghiệm của Mỹ và vận dụng vào Việt Nam”, Tạp chí *Khoa học*, Đại học Quốc gia Hà Nội - Chuyên san nghiên cứu chính sách và quản lý, số 32, t.1, 2016.

1. Các yếu tố ảnh hưởng đến di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

Trong những năm đầu thế kỷ XX, nhà xã hội học Mỹ P. Sorokin¹ đã bàn về di động xã hội một cách khá hệ thống. Sorokin cho rằng, không nên quá quan tâm đến việc cá nhân hay nhóm đã đạt được địa vị lên - xuống như thế nào mà phải làm rõ xem phương tiện mà họ sử dụng để đạt tới vị trí của mình trong trật tự xã hội. Ông coi những nhân tố ảnh hưởng đến di động xã hội là những nhân tố của quá trình sàng lọc, trong đó nền tảng kinh tế - xã hội của nhóm, của cá nhân cũng như gia đình và học vấn của bản thân chính là những nhân tố thúc đẩy và tạo ra di động xã hội. Những quan tâm nghiên cứu di động xã hội của Fichter cũng có những nét tương đồng với Sorokin. Fichter trong cuốn *Xã hội học*² nhấn mạnh rằng: di động xã hội không phải là quá trình liên tục mà được thực hiện theo từng giai đoạn, ít nhiều tương tự như sự di chuyển của những người từ một nông trại qua một thành phố nhỏ, đến thành phố lớn rồi đi tới vùng ngoại ô. Khi nghiên cứu di động xã hội trong xã hội Mỹ, được trình bày trong cuốn *Xã hội học*, L. Broom và P. Zelznick³ đã sử dụng bốn tiêu chí để xác định tính chất của di động xã hội. Cái mới được đưa vào nghiên cứu của hai ông là *thói quen, văn hóa, triển vọng di chuyển của dân chúng* - những yếu tố quan trọng tác động đến sự di động xã hội. Ngoài ra, còn có nhiều tác giả đề cập đến di động xã hội như: Anthony Giddens bàn về “*Tính di động xã hội*”

1. P. Sorokin (1928). *Contemporary Sociological Theories*. Pp. xxiii, 785. New York: Harper & Brothers.

2. Joseph H. Fichter: *Xã hội học*, Trần Văn Đĩnh dịch, *Sđd*, tr.35.

Joseph H. Fichter (1971). *Sociology*, The University of Chicago Press, (2nd Ed).

3. Broom, L. and Zelznick, P. (1958). *Sociology* (2nd Ed.), Evanston, IL: Row, Peterson, pp. 20-24.

(trong *Introductory Sociology*)¹; Stuart S. Blume nói về “Sự phân tầng và các chuẩn mực khoa học” (trong *Toward a Political Sociology of Science*)²; Neil J. Smelser: “*Sociology*” (1988)³; Joel M. Charon: “*Sociology Aconceptual approach*” (1989)⁴; *The new introducing Sociology* (1992)⁵; Harold R. Kerbo: “*Social Stratification and Inequality*” (1996)⁶. Các nghiên cứu nêu trên cho thấy: xã hội nghiên cứu là xã hội mở hay đóng - tức là có nhiều cơ hội di chuyển hay không; nền tảng kinh tế giáo dục và văn hóa của gia đình và nhóm là các nhân tố rất quan trọng tác động đến mức độ di động xã hội.

Bắt đầu giai đoạn toàn cầu hóa, khu vực hóa phát triển mạnh mẽ khiến các cơ hội về liên kết, giao lưu, hợp tác, mở rộng thị trường và phát triển kinh tế - xã hội xuyên quốc gia, xuyên lục địa được các quốc gia tận dụng. Và vô hình trung điều này thúc đẩy các luồng di động xã hội lên một mức độ cao. Có nhiều nhà khoa học và tổ chức đã tìm hiểu, phân tích các nguyên nhân này như các nghiên cứu của OECD: *The Global Competition for Talent: Mobility of the Highly Skilled*⁷, *International Mobility of the Highly Skilled*⁸, *Innovative*

1. Anthony Giddens (2017). *Sociology, Introduction to Sociology*, Published November 1st 2017 by W. W. Norton & Company.

2. Stuart S. Blume (1974). *Toward a Political Sociology of Science*, New York, Free Press, 288 p.

3. Neil J. Smelser (Editor) (1988). *Sociology* (1st Ed.), SAGE Publications, Inc, 824 p.

4. Joel M. Charon (1989). *Sociology: Aconceptual Approach* (2nd Ed.), Longman Higher Education, 550 p.

5. Joel M. Charon (1992). *Sociology: a conceptual approach* (3rd Ed.), Boston: Allyn & Bacon.

6. Harold R. Kerbo (2005). *Social Stratification and Inequality* (6th Ed.), New York; London: McGraw-Hill.

7. OECD (2008). *The Global Competition for Talent: Mobility of the Highly Skilled*, OECD Publishing, 165 p.

8. OECD (2001). *International Mobility of the Highly Skilled*. OECD Publishing, 336 p.

*People: Mobility of Skilled Personnel in National Innovation Systems*¹... Những yếu tố thúc đẩy hiện tượng di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới được các nhà nghiên cứu phân tích có thể tóm tắt như sau: *Toàn cầu hóa thị trường lao động* là điều kiện quan trọng đầu tiên thúc đẩy di cư quốc tế; *Sự chênh lệch quốc tế trong khoảng cách thu nhập và phát triển*; *Những động cơ phi tiền tệ*; *Nhu cầu vốn và nhân tài*; *Công nghệ và nhu cầu đối với nhân tài*; *Những hiệu ứng tụ tập và tập trung*; *Khả năng tương thích ngôn ngữ, các mối giao thiệp và sự ham thích văn hóa xã hội*; *Chế độ chính sách và chính sách nhập cư*.

Theo nhà xã hội học Grit Laudel trong nghiên cứu “*Dòng di cư giữa các nhóm khoa học ưu tú*” (*Migration currents among the Scientific Elite*)² thì hiện nay có rất nhiều loại hình di động và chúng ta hiếm khi có thể xác định rõ ràng các loại hình này. Dòng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới luôn di chuyển theo nhiều hướng và nhiều chiều với những nguyên nhân đan xen lẫn nhau. Như người xưa nói “nước chảy chỗ trũng”, khi bản thân nguồn nhân lực của quốc gia không thể đáp ứng được yêu cầu đòi hỏi thì sẽ có những nguồn nhân lực thay thế đến từ các quốc gia khác với điều kiện quốc gia đó phải tạo điều kiện cho nhân lực có môi trường làm việc thuận lợi. Bên cạnh đó thì nguyên nhân đến từ nhu cầu được khẳng định bản thân, muốn có điều kiện tốt cũng ảnh hưởng đến nhu cầu di chuyển của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

1. OECD (2001). *Innovative People: Mobility of Skilled Personnel in National Innovation Systems*, OECD Publishing, 308 p.

2. Laudel, G.: *Migration currents among the Scientific Elite*. *Minerva*, 43(4), 2005, 377-395 pp. Retrieved March 20, 2021, from <http://www.jstor.org/stable/41821331>.

Năm 2005, trong nghiên cứu về *“Tính di động quốc tế của nhân tài và tác động đối với sự phát triển toàn cầu: Tổng quan các vấn đề đã lựa chọn”* (*The International Mobility of Talent and its Impact on Global Development: An overview of Selected Issues*), Andrés Solimano đã chỉ ra một số yếu tố có sự ảnh hưởng đến quyết định di động của nhân lực khoa học và công nghệ như: (i) Cơ cấu khen thưởng, (ii) Khả năng thích ứng ngôn ngữ và sự ham thích cách mạng và văn hóa - xã hội, (iii) Sự thiếu hụt các chuyên gia có tay nghề cao tại các nước công nghiệp phát triển và chính sách thị thực, (iv) Giáo dục và sự phân bổ nhân tài, (v) Yếu tố quyết định kinh tế chính trị của việc di chuyển: chính trị và xã hội cũng được xem như là một nguyên nhân quan trọng. Trong một nghiên cứu khác của mình, về *“Tính di động quốc tế của nhân tài và tác động đối với sự phát triển toàn cầu”* (*The International Mobility of Talent and its Impact on Global Development*)¹, Andrés Solimano “đã nhận định sự di cư của nhân tài đặc biệt trong lĩnh vực khoa học và công nghệ gây ra những hậu quả bất lợi cho sự phát triển của quốc gia. Nguyên nhân khiến nhân tài rời bỏ đất nước là họ không được công nhận năng lực, lương thấp mà thuế thu nhập lại cao tại đất nước của họ... Trong khi họ nhận thấy ở các nước phát triển, họ có thể cống hiến bằng chính năng lực của mình, được thừa nhận và có cơ hội việc làm tốt hơn. Bên cạnh đó, Andrés Solimano cũng đưa ra khuyến cáo cần có một chương trình nghị sự nghiêm túc nhìn nhận về di động nhân tài trong bối cảnh thế giới ngày càng phát triển.

Năm 2000, một nghiên cứu khác về *“Di động khoa học”* (*Scientific Mobility*) của Sami Mahroum đã phân tích vai trò của

1. Solimano, Andrés (2000). *The International Mobility of Talent and its Impact on Global Development*, UNU-WIDER.

di động khoa học, cụ thể trong việc mở rộng khoa học và hình thành các “cực” của khoa học¹. Theo tác giả, vấn đề di động gắn bó mật thiết với địa lý của tri thức và sự di chuyển của khoa học. Di động khoa học phụ thuộc vào tài năng của các cá nhân tham gia di động và sự khác biệt giữa các quốc gia, khu vực mà họ xuất phát. Trong nghiên cứu này, Sami Mahroum chỉ ra rằng: di động khoa học không chỉ dẫn đến sự thay đổi trong khoa học mà còn là tác nhân của sự mở rộng khoa học. Di động khoa học thúc đẩy cơ hội để các cá nhân hay tổ chức trở thành trung tâm có uy tín về khoa học trong khu vực hay ngành. Chính sách khuyến khích và hỗ trợ nhập cư đối với các nhà khoa học nước ngoài sẽ có tác động tích cực đến di động xã hội của nhân lực khoa học, kích thích sự lưu chuyển của các học giả và các nhà nghiên cứu².

Bên cạnh các nghiên cứu tìm hiểu về nội hàm khái niệm di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, phân loại di động xã hội và các yếu tố tác động đến di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, một số nghiên cứu bắt đầu mở rộng phạm vi nghiên cứu đối với chỉ báo về di động xã hội gắn với thực trạng của các quốc gia, đánh giá tác động của hiện tượng này tới sự phát triển khoa học và công nghệ và nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia trong bối cảnh toàn cầu hóa. Điển hình như Anders Ekeland, đã thay mặt nhóm STEP (nhóm nghiên cứu về công nghệ, đổi mới và chính sách kinh tế) công bố các kết quả nghiên cứu trong “*Các chỉ báo về nguồn nhân lực và di động*” (*Indicators for Human*

1. Sami Mahroum (2000). Scientific Mobility, an agent of scientific expansion and institutional empowerment, Netherlands Organization for Applied Scientific Research.

2. Sami Mahroum (2005). Scientific Mobility, an agent of scientific expansion and institutional empowerment, Netherlands Organization for Applied Scientific Research.

resoures and Mobility)¹. Kết quả chính của nghiên cứu này là về tỷ lệ di động của nhân lực từ năm 1995 đến năm 1996 tại 3 nước Bắc Âu: Thụy Điển, Na Uy và Phần Lan. Cũng trong nghiên cứu *Các chỉ báo về nguồn nhân lực và di động*, tác giả Anders Ekeland tập trung tìm hiểu dòng nhân lực trình độ cao từ các viện R&D² và các viện giáo dục đại học; cụ thể là dòng nhân lực phân bố ở ba khu vực: khu vực hành chính công, khu vực sản xuất hàng hóa và khu vực tư nhân. Một kết quả quan trọng của nghiên cứu này là mức độ ổn định của lực lượng lao động. Đây chính là một chỉ báo hữu ích cho việc đánh giá tổ chức³.

Như trên đã đề cập, việc đóng vai trò tạo ra các luồng di động hay làm thúc đẩy/chậm lại các di động xã hội đều liên quan đến chính sách của quốc gia, khu vực, thế giới. Các chính sách tác động này không bị giới hạn bởi địa lý hay ngành nghề, lĩnh vực mà nó trải khắp và có tác động đa chiều đến các luồng di động của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Cũng có nhiều nghiên cứu đã đề cập đến chính sách quản lý di động xã hội của nhân lực khoa học và công nghệ, đặc biệt là nhân lực khoa học và công nghệ chất lượng cao/nhân tài nhưng về nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thì còn xuất hiện rất ít, hầu như không có. Nhưng ở dưới đây, tác giả nhìn nhận, xem xét các công trình nghiên cứu về nhân lực khoa học và công nghệ và nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới như một thành tố trong nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

Hầu hết các nghiên cứu đều cho thấy tầm quan trọng trong việc hình thành chính sách của chính phủ trong tạo lập môi trường khoa học và công nghệ thích hợp để thu hút và giữ chân nhân lực

1, 3. Anders Ekeland (2005). Indicators for Human resoures and Mobility, STEP group, <http://www.sol.no/step/IDEA>.

2. R&D: research & development.

khoa học, công nghệ và đổi mới. Hiện nay, hầu hết chính phủ của các quốc gia trên thế giới không còn tập trung siết chặt các biện pháp quản lý hay sử dụng các hình thức cấm đoán nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong thời gian công tác tại tổ chức như không được tham gia cộng tác với các cơ quan khác, không được đảm nhận đa vị thế, đa vai trò. Bởi dù chính phủ có cấm đoán thì không thể khiến các luồng di động chấm dứt, thậm chí còn dẫn đến hiện tượng “chảy chất xám” trở nên nghiêm trọng hơn, hạn chế tính năng động, sáng tạo của người làm khoa học, đồng thời không thể giải quyết được sự thiếu hụt nhân lực khoa học trong nội bộ một ngành, một tổ chức, một địa phương hay một quốc gia. Mặt khác, việc cấm đoán di động xã hội cũng khó có thể mang lại hiệu quả vì hiện tượng này sẽ xảy ra và chắc chắn sẽ xảy ra một khi vẫn còn sự bất bình đẳng, sự không đồng đều về các cơ hội trong khoa học và sẽ trở thành một việc “tất yếu”. Chính vì vậy, chính phủ các nước đã chuyển từ chính sách “chống chảy chất xám” sang “luân chuyển chất xám” và “thu hút chất xám”.

Sự “luân chuyển chất xám” trong bối cảnh cạnh tranh toàn cầu, không chỉ các nước phát triển (cụ thể là Mỹ, Anh, Canada, Australia) mà cả các nước đang và chậm phát triển đã chú ý đến các chính sách của những nước giàu nhằm thu hút một số loại chất xám, và hạn chế ảnh hưởng trên các quốc gia mất chất xám. Các nước không chỉ thụ động đón nhận chất xám tìm đến với họ, đa số còn đưa ra những chính sách tích cực thu hút chất xám để bù lấp thiếu hụt chất xám của chính họ, đồng thời tăng vị thế cạnh tranh của họ trên trường quốc tế. Cụ thể, các nghiên cứu gần đây cho thấy mức độ chảy chất xám phụ thuộc vào chính sách của các nước tiên tiến (mà chất xám muốn đến) không kém gì so với yêu cầu về điều kiện sinh sống ở

quốc gia gốc. Nói cách khác, chính sách của các nước đang thất thoát chất xám là nỗ lực thu hút chất xám (nhất là trong một số ngành nghề nhất định, cụ thể là y khoa và tin học) ở quốc gia phát triển.

Trong nghiên cứu “*Đi hay ở, kinh nghiệm di dân của Canada*” (*Moving Here, Staying Here. The Canadian Immigrant Experience*) của Le Vécu Des Immigrants đã chỉ ra chính sách của bang British Columbia (B.C) ở Canada về thu hút nhân lực khoa học và công nghệ khi muốn định cư tại Canada và bang British Columbia. Họ có thể tham gia chương trình định cư (*Skill Immigration*) của B.C hoặc *Express Entry* của Canada như:

- Skilled workers: Chương trình định cư lao động theo tay nghề.
- Health Care Professional: Chương trình định cư cho các chuyên gia chăm sóc sức khỏe.
- International Graduate: Chương trình định cư cho sinh viên quốc tế sau tốt nghiệp.
- International Post Graduate: Chương trình định cư cho sinh viên quốc tế có các văn bằng sau đại học.
- Entry Level and Semi Skilled: Chương trình định cư bán chuyên.

Trong nghiên cứu của Boucher, Stark và Taylor¹, “*Chảy chất xám hay thu hút chất xám? Minh chứng từ khu vực nông thôn Mexico về kinh tế mới về chảy chất xám*” (*A Gain with a Drain? Evidence from Rural Mexico on the New Economics of the Brain Drain*) năm 2005 và của Ottaviano và Peri² trong *Phân tích các lợi ích từ*

1. Steve Boucher, Oded Stark and J. Edward Taylor (2005). A Gain with a Drain? Evidence from Rural Mexico on the New Economics of the Brain Drain, Department of Agricultural and Resource Economics University of California, Davis, Working Paper No. 05-005, August 2005.

2. Gianmarco I.P. Ottaviano & Giovanni Peri (2005). Rethinking the Gains from Immigration: Theory and Evidence from the U.S., National Bureau of Economic Research, Massachusetts Ave, Cambridge, WORKING PAPER 11672, DOI 10.3386/w11672, October 2005.

di dân: *Lý thuyết và các minh chứng từ trường hợp Mỹ (Rethinking the Gains From Immigration: Theory and Evidence From the U.S.)* năm 2005, đã bổ sung thêm hai loại chính sách đối với vấn đề chảy chất xám là “sáng tạo” và “mạng lưới xã hội”:

- Về mặt “sáng tạo” thì các nước giàu phải đầu tư nhiều hơn để gây dựng chất xám cho công dân họ. Về phía các nước nghèo, với tiên đoán rằng người có học lực càng cao thì càng nhiều khả năng đi học ở nước ngoài, chính phủ nên bắt buộc những người này phải đóng góp nhiều hơn để trang trải chi phí đào tạo, giáo dục họ. Các nước đang phát triển cũng phải nâng cấp nền giáo dục bởi vì chính hệ thống giáo dục yếu kém đã khiến các nhà giáo dục tài năng rời đi nước ngoài.

- Về mặt “mạng lưới xã hội”: các quốc gia gốc phải có những chính sách nhằm đảm bảo liên lạc giữa người đã ra đi với đất nước quê hương. Các chính sách này bao gồm cả những giải pháp khuyến khích các luồng chất xám quay trở lại thông qua một loạt các hình thức như ưu đãi xuất nhập cảnh, thúc đẩy các dự án đầu tư, kiều hối,... Việc làm này nhằm khuyến khích, tạo động lực và hạn chế các rào cản cho các cá nhân muốn trở về.

Theo Sami Mahroum¹, ba yếu tố trong chính sách quốc gia thúc đẩy nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới là: giáo dục và đào tạo, sử dụng nguồn nhân lực khoa học và công nghệ và khả năng thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

Ở nhiều quốc gia, chính sách quản lý di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới nằm trong nội hàm các chính sách về phát triển nguồn nhân lực khoa học và công nghệ. Không chỉ các nước phát triển mà cả các nước đang và chậm phát triển đã

1. Sami Mahroum (2007). Assessing human resources for science and technology: The 3Ds framework, Oxford University Press, Volume 34, Number 7, August, pp. 489-499(11).

chú ý đến xây dựng chiến lược và hoạch định các chính sách về thu hút chất xám và đánh giá tác động từ chảy chất xám.

Trong cuốn sách *The Global Competition for Talent: Mobility of the Highly Skilled* (Cuộc cạnh tranh nhân tài toàn cầu đối với các nước OECD: Sự di động của nhân lực tay nghề cao)¹ năm 2008 của OECD đã phân tích thực trạng di chuyển của nhân tài và chính sách để thu hút được nhân tài của 15 quốc gia. Trong đó, Đức và một số nước trong EU như Pháp, Áo, Thụy Điển, thậm chí cả Anh cũng áp dụng chính sách di dân tiện lợi để thu hút nhân lực khoa học và công nghệ có trình độ kỹ thuật cao, đặc biệt là các chuyên gia về công nghệ thông tin. Điều đáng quan tâm nhất là vào tháng 10/2007, EU ban hành “Thẻ Xanh” để cạnh tranh với Thẻ cư trú vô thời hạn “Thẻ Xanh” của Mỹ, tạo điều kiện thuận lợi cho nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới nhập cư vào EU. Hầu hết các nước OECD đều tập trung hỗ trợ tài chính cho nhân lực khoa học và công nghệ như giảm thuế, hỗ trợ, ưu đãi,... Tuy nhiên, có một số nước lại hỗ trợ tài chính thông qua các hình thức khác. Điển hình là Australia, Hàn Quốc và New Zealand đưa ra chính sách tài chính tập trung vào học bổng, trong khi Thụy Sĩ tập trung thực hiện chính sách về mức lương hấp dẫn và các điều kiện khác để thành công trong việc thu hút các nhà nghiên cứu và nhân lực khoa học và công nghệ từ các quốc gia khác. Như vậy có thể thấy được, các quốc gia OECD đã có những chiến lược nhằm tăng lợi thế từ việc di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới và chủ yếu là tập trung ở dòng thu hút.

Trên thế giới, các nghiên cứu về chính sách quản lý di động của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới hầu hết tập trung vào phân tích những dòng di chuyển của lao động và nhân tài trong

1. OECD (2008). *The Global Competition for Talent: Mobility of the Highly Skilled*.

phạm vi quốc gia và nhóm quốc gia, các nghiên cứu mang tính toàn cầu về di động của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới chưa có nhiều bởi lẽ do đặc điểm của chính loại hình nhân lực này đã tạo nên những luồng di động xã hội và dịch chuyển biến động. Hơn nữa, trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư thì nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới sẽ đóng vai trò hạt nhân quan trọng trong sự phát triển của quốc gia cũng như của tổ chức nhưng yếu tố “đổi mới” (innovation) còn chưa được nhắc nhiều trong nội hàm, tính chất của khái niệm này.

**Bảng 1.1. Chiến lược khuyến khích di động xã hội
của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới
tại một số quốc gia OECD**

| Nước | Chiến lược |
|------------------|--|
| Australia | Đưa ra những sáng kiến nhằm đẩy mạnh hợp tác quốc tế, bao gồm cả di động xã hội của các nhà nghiên cứu. |
| Áo | Việc di động xã hội được đề cập trong Chương trình chính phủ liên bang của Áo cho giai đoạn lập pháp lần thứ 23 (2006-2008). |
| Nhật Bản | “Xúc tiến chiến lược của hoạt động khoa học và công nghệ quốc tế” của Bộ Giáo dục, Văn hóa, Thể thao, Khoa học và Công nghệ (MEXT). Ưu tiên việc tăng cường hợp tác với các nước châu Á và quốc tế hóa các trường đại học. |
| Hàn Quốc | Tăng cường tính di động quốc tế của các nhà nghiên cứu bằng hai cách: Chương trình đưa học sinh, sinh viên Hàn Quốc đi du học và thu hút các nhà nghiên cứu nước ngoài. |
| Hà Lan | Bộ Giáo dục, Văn hóa và Nghiên cứu đưa ra chính sách khuyến khích tính di động của các nhà nghiên cứu. Chính sách này thực hiện bởi Tổ chức nghiên cứu khoa học Hà Lan (NWO). |

| Nước | Chiến lược |
|-----------------------|--|
| New Zealand | Bộ Nghiên cứu, Khoa học và Công nghệ phát triển một chiến lược để đảm bảo New Zealand tiếp tục thu hút, giữ chân và phát triển hiệu suất lao động và đội ngũ nghiên cứu, khoa học và công nghệ. |
| Vương quốc Anh | Di động quốc tế của sinh viên và các nhà nghiên cứu được đưa vào “Chiến lược quốc tế hóa sự tham gia trong nghiên cứu và triển khai”, được đề xuất bởi Diễn đàn Khoa học và Đổi mới toàn cầu (GSIF). |
| Ủy ban châu Âu | Đưa ra chiến lược phát triển thị trường lao động mở xuyên châu Âu cho các nhà nghiên cứu. |

Nguồn: OECD (2008). International Mobility of the Highly Skilled và OECD (2008). The Global Competition for Talent: Mobility of the Highly Skilled.

Ở Việt Nam, thuật ngữ nhân lực khoa học và công nghệ được dùng khá phổ biến trong các nghiên cứu, bài viết trên báo, tạp chí nhưng đôi khi được đề cập đến với cụm từ nhân lực nghiên cứu và triển khai (R&D)¹. Sách *Khoa học và Công nghệ Việt Nam 2003* đã định nghĩa thuật ngữ này dựa theo cuốn *Cẩm nang về đo lường*

1. R&D: Research and Experimental Development, theo Tạ Quang Bửu dịch là “nghiên cứu và triển khai” chứ không dịch là “nghiên cứu và phát triển”. Thuật ngữ “Phát triển công nghệ” được dùng cho cụm từ Technology Development bao gồm: Extensive Development of Technology tức Diffusion of Technology (Mở rộng công nghệ) và Intensive Development of Technology, tức Upgrading of Technology (Nâng cấp công nghệ). Thuật ngữ này người Trung Quốc gọi là “Khai phát”, người Nga gọi là “Razrabotka”. Họ đều không dịch là “Phát triển”. Chính sách tài chính cũng khác nhau cơ bản: “Triển khai” được cấp vốn theo nguồn “Nghiên cứu và Triển khai” (R&D), bán sản phẩm “Triển khai” được miễn thuế. Còn “Phát triển” thì phải dùng vốn vay và phải chịu thuế.

nguồn nhân lực khoa học và công nghệ¹, theo đó: “Nhân lực khoa học và công nghệ bao gồm những người đáp ứng được một trong những điều kiện sau đây:

- Đã tốt nghiệp đại học, cao đẳng về một lĩnh vực khoa học và công nghệ;

- Tuy chưa đạt được điều kiện nêu trên, nhưng làm việc trong một lĩnh vực khoa học và công nghệ đòi hỏi phải có trình độ tương đương”.

Hiện nay, cụm từ nguồn nhân lực khoa học và công nghệ được sử dụng rất phổ biến nhưng dường như chưa có một khái niệm cụ thể, thống nhất ở Việt Nam. Đôi khi thuật ngữ nguồn nhân lực khoa học và công nghệ tương đồng nghĩa với nhân lực khoa học và công nghệ khi dùng để chỉ những lao động có trình độ, tay nghề trong lĩnh vực khoa học và công nghệ. Tuy nhiên, có trường hợp không tương đồng khi quan niệm nhân lực khoa học và công nghệ bao gồm đội ngũ có trình độ và tay nghề đang hoạt động trong nền kinh tế. Trong khi đó nguồn nhân lực khoa học và công nghệ có thêm lực lượng tiềm năng về tay nghề, trình độ. Hoặc nguồn nhân lực khoa học và công nghệ bao gồm nhân lực khoa học và công nghệ và lực lượng hiện đang hoạt động cũng như ở dạng tiềm năng. Theo tác giả Trần Khánh Đức thì nguồn nhân lực khoa học và công nghệ “là một bộ phận của lực lượng lao động xã hội được đào tạo ở những trình độ chuyên môn nghiệp vụ nhất định và tham gia trực tiếp (hay gián tiếp) vào các hoạt động khoa học công nghệ từ nghiên cứu, triển khai đến đào tạo, quản lý và vận hành các hệ thống công nghệ. Đội ngũ nhân lực khoa học và công nghệ có nhiều mức trình độ khác

1. OECD (1995). Manual on the measurement of human resources devoted to S&T “Canberra manual”: the measurement of scientific and technological activities.

nhau từ công nhân kỹ thuật, nhân viên nghiệp vụ cho đến đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên, chuyên gia, nhà khoa học có trình độ đại học và sau đại học”¹.

Một số đặc trưng của nhân lực khoa học và công nghệ² theo Trần Chí Đức là:

- Đây là loại lao động bằng trí tuệ;
- Vai trò cá nhân của nhà khoa học có tính chất quyết định năng suất lao động khoa học và công nghệ;
- Tính kế thừa và tính cộng đồng trong hoạt động khoa học và công nghệ;
- Tính mới, không lặp lại trong nghiên cứu khoa học;
- Thiết bị nghiên cứu có quan hệ mật thiết với kết quả nghiên cứu khoa học.

Ở Việt Nam, chưa có một định nghĩa chính thức nào về nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới cũng như tiêu chí về nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Đây là một trong những khiếm khuyết về mặt lý luận.

Xét về các nghiên cứu liên quan đến di động xã hội ở Việt Nam thì có một vài đặc trưng được tác giả nhóm gộp lại như sau:

Thứ nhất, *di động xã hội được nghiên cứu trong nội hàm các nghiên cứu về di thực (di động vật chất).*

Ở Việt Nam, trước năm 1986 có nhiều công trình nghiên cứu về di động xã hội được triển khai nhưng vấn đề này chỉ thực sự được đề cập đến một cách mạnh mẽ khi đất nước thực hiện công nghiệp hóa,

1. Trần Khánh Đức: *Giáo dục và phát triển nguồn nhân lực trong thế kỷ XXI*, Nxb. Giáo dục Việt Nam, Hà Nội, 2014.

2. Trần Chí Đức: *Phương pháp luận đánh giá các tổ chức nghiên cứu và phát triển và những gợi suy trong điều kiện của Việt Nam*, Nxb. Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội, 2002.

hiện đại hóa. Ở giai đoạn này có nhiều nhà khoa học nghiên cứu về chủ đề trên như: Đặng Cảnh Khanh, Trần Hữu Quang, Nghiêm Xuân Đạt, Đặng Nguyên Anh, Hoàng Văn Chúc, Trịnh Duy Luân,... Tuy nhiên, các tác giả chủ yếu tập trung nghiên cứu di động gắn với di cư - di dân.

Lê Đăng Giảng trong nghiên cứu *“Di dân theo mùa vụ nông thôn - đô thị và các giải pháp”*¹ đã chỉ rõ *di dân theo mùa vụ* gần nghĩa với di dân “con lấc” và di dân tạm thời. Nguyên nhân chủ yếu là khi người nông dân không bận việc đồng áng thì họ sẽ tìm kiếm việc làm để tăng thu nhập bằng cách đến các thành phố làm thêm. Bên cạnh đó, di dân theo mùa vụ có tác động tiêu cực như gây xáo trộn về mặt trật tự xã hội, tạo sức ép cho xã hội và an ninh của thành phố...

Đề tài *“Nghiên cứu các yếu tố thúc đẩy làn sóng di dân tự do từ các khu vực nông thôn ra đô thị trong quá trình chuyển đổi kinh tế ở nước ta hiện nay và ảnh hưởng của nó tới sự phát triển kinh tế - xã hội các vùng đô thị”*² đã phân tích tình trạng di cư tự do theo mùa vụ từ nông thôn đến đô thị ở một số thành phố và đề xuất kiến nghị giải quyết tình trạng này.

Năm 2004, Tổng cục Thống kê và Quỹ Dân số Liên hợp quốc công bố nghiên cứu *“Điều tra di cư Việt Nam năm 2004”*³ tiến hành ở 11 tỉnh, thành phố theo 5 khu vực trên cả nước. Kết quả khảo sát chỉ ra rằng phần lớn người di cư có độ tuổi trẻ từ 15 - 29 tuổi

1. Lê Đăng Giảng: “Di dân theo mùa vụ nông thôn - đô thị và các giải pháp”, Đề tài cấp Bộ, Hà Nội, 1995.

2. Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường: “Nghiên cứu các yếu tố thúc đẩy làn sóng di dân tự do từ các khu vực nông thôn ra đô thị trong quá trình chuyển đổi kinh tế ở nước ta hiện nay và ảnh hưởng của nó tới sự phát triển kinh tế - xã hội các vùng đô thị”, Chương trình nghiên cứu Việt Nam - Hà Lan, Hà Nội, 1999.

3. Tổng cục Thống kê và Quỹ Dân số Liên hợp quốc: “Điều tra di cư Việt Nam năm 2004”.

(trong đó 60% là nam và 66% là nữ). Người di cư đến Hà Nội và khu công nghiệp Đông Bắc chủ yếu đến từ các tỉnh vùng đồng bằng sông Hồng, trong khi những người di cư đến Thành phố Hồ Chí Minh, các tỉnh Tây Nguyên không thuộc vùng nào nổi trội. Nhân tố thúc đẩy sự di cư chủ yếu là kinh tế, tìm kiếm việc làm. Và những bất lợi mà người di cư gặp chủ yếu về chăm sóc sức khỏe, an sinh xã hội.

Năm 2009, báo cáo “*Kết quả Tổng điều tra dân số, nhà ở Việt Nam năm 2009*”¹ đã cho thấy sự gia tăng của lượng dân số di cư giữa các tỉnh (từ 1,3 triệu người năm 1989 lên 3,4 triệu người năm 2009). Ngoài ra, số dân di cư tập trung trong nhóm người trẻ và khoảng một nửa tổng số dân di cư là nữ.

Nghiên cứu của Đặng Nguyên Anh về “*Di dân trong nước: Vận hội và thách thức đối với công cuộc đổi mới và phát triển ở Việt Nam*”² đã phân tích khá rõ các vấn đề: xu hướng và đặc điểm của di dân, những vấn đề nổi bật của di dân trong nước và đưa ra các khuyến nghị chính sách. Tác giả cũng chỉ ra hệ quả của di dân nông thôn - đô thị là ít được bảo vệ, khó khăn trong tiếp cận y tế, người di cư nữ dễ bị xâm hại tình dục và bạo lực. Tác giả cũng đưa ra một số kiến nghị về giải pháp để giảm bớt vấn đề xã hội phức tạp ở đô thị và quản lý người di cư nông thôn.

Trong bài viết “*Di dân con lấc và di dân mùa vụ trong giai đoạn phát triển mới của đất nước*”³, tác giả Đặng Nguyên Anh đã làm rõ hiện trạng di dân mùa vụ, di dân khoảng cách gần và nhận định

1. Tổng cục Thống kê: *Tổng điều tra dân số và nhà ở Việt Nam năm 2009: Kết quả toàn bộ*, Nxb. Thống kê, Hà Nội, 2010.

2. Đặng Nguyên Anh: *Di dân trong nước: Vận hội và thách thức đối với công cuộc đổi mới và phát triển ở Việt Nam*, Chương trình phát triển xã hội, Trung tâm Kinh tế châu Á - Thái Bình Dương, Nxb. Thế giới, Hà Nội, 2005.

3. Đặng Nguyên Anh: “*Di dân con lấc và di dân mùa vụ trong giai đoạn phát triển mới của đất nước*”, Tạp chí *Xã hội học*, số 4/2012.

rằng di dân trở thành một thành tố không thể thiếu được trong đời sống nông thôn Việt Nam.

Các tác giả Hà Thị Phương Tiến và Hà Quang Ngọc trong nghiên cứu về lao động nữ di cư tự do nông thôn - đô thị¹ đã chỉ ra lao động nữ nguy cơ gặp rủi ro và khó khăn hơn trong cuộc sống. Ngoài ra, các vấn đề về giao thông, môi trường bị quá tải; tệ nạn xã hội gia tăng từ vấn đề di cư này cũng khiến các thành phố phải đối mặt với nhiều áp lực.

Trịnh Duy Luân trong bài viết “Thanh niên di cư ở Việt Nam: Xu thế và các vấn đề”², đã mô tả thực trạng di cư của thanh niên Việt Nam và khuynh hướng di cư cũng như mức độ tăng trưởng của dòng di cư tự do trong lứa tuổi thanh niên, từ đó chỉ ra các vấn đề quản lý, giáo dục, việc làm với các đối tượng này.

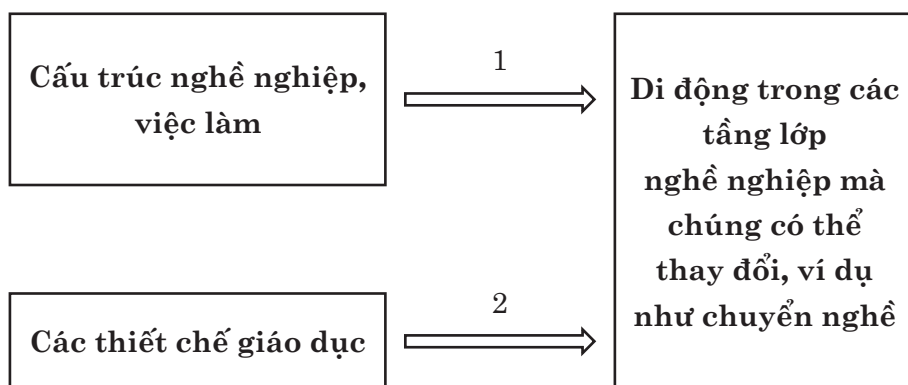
Trong báo cáo “*Tổng quan về tình hình di cư của công dân Việt Nam ra nước ngoài*”³ năm 2011 của Cục Lãnh sự, Bộ Ngoại giao, kết quả khảo sát cho thấy du học sinh Việt Nam đã học tại 50 quốc gia và vùng lãnh thổ với hơn 100.000 người. Trong số này, khoảng 10% du học sinh nhận được tài trợ từ các chương trình học bổng của Chính phủ, tổ chức quốc tế hoặc ngân sách địa phương, ngân sách Nhà nước,... Theo con số ước tính từ các đại sứ quán thì cuối năm 2010, du học sinh Việt Nam ở Australia có 25.000 người, Trung Quốc có 13.500 người, Mỹ có 12.800 người, Singapore có 7.000 người, Anh là 6.000 người, Pháp là 5.500 người, Nga là 5.000 người,... Và cứ 10 du học sinh tự túc thì có 6 - 7 người chọn ở lại làm việc hoặc tiếp tục học.

1. Hà Thị Phương Tiến, Hà Quang Ngọc: *Lao động nữ di cư tự do nông thôn - đô thị*, Nxb. Phụ nữ, Hà Nội, 2000.

2. Trịnh Duy Luân: “Thanh niên di cư ở Việt Nam: Xu thế và các vấn đề”, Tạp chí *Phát triển kinh tế - xã hội*, (55) - 2008, tr.22-29.

3. Bộ Ngoại giao Việt Nam, Cục Lãnh sự: *Tổng quan về tình hình di cư của công dân Việt Nam ra nước ngoài*.

Trước thực trạng về di động kèm di cư ở Việt Nam trong giai đoạn công nghiệp hóa, hiện đại hóa, Tổng Văn Chung đã sử dụng một số lý thuyết để giải thích vấn đề này trong bài viết “*Vận dụng lý thuyết di động xã hội và nghiên cứu chuyển cư*”¹ năm 2005. Tác giả nhận định, hiện tượng di động kèm di cư là hiện tượng phổ biến và tất yếu trong mọi xã hội. Tác giả khái quát dòng di chuyển của các cá nhân, nhóm xã hội sẽ có những sự thay đổi cơ bản về việc làm, lối sống, tập quán thông qua mô hình di động cấu trúc như sau:



Nguồn: Tổng Văn Chung: “*Vận dụng lý thuyết di động xã hội và nghiên cứu chuyển cư*”, Tạp chí *Xã hội học*, số 1(89), 2005.

Trong nghiên cứu này, Tổng Văn Chung đã chỉ ra rằng sự thay đổi địa vị của mỗi cá nhân buộc họ phải thực hiện những chức năng mới trong khu vực định cư cũng như chính quyền sở tại. Các nhà nghiên cứu và hoạch định chính sách cần nhìn nhận di cư như một quá trình di trú. Trong quá trình di chuyển đó, nhiều yếu tố thay đổi về quan niệm, lối sống, các mối quan hệ có thể tạo ra những lực hút đối với cả quốc gia họ đi đến và họ trở về.

Từ những kết quả nghiên cứu về di động kèm di cư ở Việt Nam những thập kỷ vừa qua cho thấy: Các vấn đề nghiên cứu được giải

1. Tổng Văn Chung: “*Vận dụng lý thuyết di động xã hội và nghiên cứu chuyển cư*”, Tạp chí *Xã hội học*, số 1(89), 2005, tr.38-47.

thích dưới nhiều tiếp cận và chiều cạnh: kinh tế, văn hóa, xã hội... Do đó, các nghiên cứu có cái nhìn đa diện về hiện tượng di dân ở nước ta những thập kỷ gần đây. Các tác giả đều áp dụng phương pháp nghiên cứu về di dân chủ yếu là phương pháp định lượng, phương pháp so sánh và phương pháp nhân quả. Tuy nhiên, những nghiên cứu này chỉ dừng lại ở di cư trong nước và nghiên cứu ở nhóm đối tượng khác nhau về độ tuổi và giới tính và ít đề cập đến di động xã hội của cộng đồng khoa học, công nghệ và đổi mới.

Năm 2014, Trung tâm Nghiên cứu phát triển và Khoa Xã hội học - Công tác xã hội - Đông Nam Á học thuộc Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh đã tổ chức hội thảo với chủ đề “*Hiện tượng di cư và vấn đề di dân dưới góc nhìn xã hội học*” do hai diễn giả là Phạm Như Hồ và Nguyễn Bảo Thanh Nghi cùng trình bày. Theo các tác giả, lý thuyết cổ điển về dân số chịu ảnh hưởng của kinh tế học, các luồng di cư là kết quả từ sự vận hành của những quy luật trong thị trường lao động. Tuy nhiên, phương pháp này có nhược điểm là thường dựa trên tính chất quy luật - yếu tố này tất yếu sẽ tác động đến yếu tố kia - nên đã không quan tâm đến chủ thể của các luồng (trào lưu) di cư. Một nhược điểm nữa là phương pháp nghiên cứu theo lý thuyết cổ điển này không có khả năng nghiên cứu những thể loại, những phương thức di cư, trong khi phương pháp nghiên cứu xã hội học có xây dựng những phương pháp để tiếp cận các luồng di dân¹. Về vấn đề di cư quốc tế, hai diễn giả cũng phân tích: Tại nơi xuất cư có vấn đề chảy chất xám (*brain drain*), do đó nhiều nhà nước có chính sách thu hút lại chất xám (*brain gain*), trả lương cao cho người lao động hồi hương. Ngoài ra, ngày nay cũng có hiện tượng tuần hoàn chất xám (*brain circulation*) với những người lao động

1. Phạm Như Hồ và Nguyễn Bảo Thanh Nghi: “Hiện tượng di cư và vấn đề di dân dưới góc nhìn xã hội học”, Seminar học thuật tháng 10/2014, Trung tâm Nghiên cứu phát triển và Khoa Xã hội học - Công tác xã hội - Đông Nam Á học, Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh.

xuyên quốc gia, họ vẫn giữ mối liên lạc với cố quốc và đóng góp chất xám cho cả hai hoặc bốn, năm nước khác nhau. Theo lý thuyết mạng lưới, để cảm thấy an toàn hơn, người di cư thường sống tập trung theo một số tiêu chí xã hội nhất định như: cùng gia đình, cùng quê, cùng tộc người (người Hoa). Người Hoa thường co cụm và gắn kết với nhau ở các vùng (China town). Nghiên cứu cũng chỉ ra bản chất của khái niệm di cư quốc tế trong bảng tóm tắt sau:

| | Mô tả | Các vấn đề liên quan | Các lý thuyết liên quan |
|-------------------|---|--|--|
| Ai (Who) | Người di cư, người tị nạn, khách hành hương | Chảy chất xám, nhập cư bất hợp pháp, lao động, người nước ngoài | Kinh tế lao động Lý thuyết đẩy và kéo Lý thuyết phát triển Vốn con người Vốn xã hội Lý thuyết mạng lưới Đồng hóa Xuyên quốc gia |
| Điều gì (What) | Di động dài hạn từ nước này sang nước khác | Chiến tranh, nghèo đói, bất bình đẳng, biến động xã hội, cơ hội, phúc lợi, dân số học nhân khẩu | |
| Ở đâu (Where) | Từ khu vực nghèo đến khu vực giàu; từ khu vực không ổn định đến khu vực ổn định; từ phía Nam đến phía Bắc | Chính sách nhập cư, thị trường lao động, kiểm soát biên giới, an ninh trong nước | |
| Khi nào (When) | Đương thời | Quốc tế hóa, toàn cầu hóa, phát triển, an ninh | |
| Lý do (Why) | Thúc đẩy kinh tế, hợp mặt gia đình, biến động xã hội và các trường hợp đặc biệt | Thị trường việc làm, cơ hội kinh tế, chính sách nhập cư, xung đột quân sự, thảm họa thiên nhiên | |
| Phương thức (How) | Tự nguyện và không tự nguyện, hợp pháp và bất hợp pháp, cố ý và không cố ý | <ul style="list-style-type: none"> - Cộng đồng người nước ngoài - Cộng đồng di cư sống tập trung, khu vực cư trú của nhóm thiểu số - Buôn bán người, nhập cư bất hợp pháp | |

Nguồn: International Migration from sociological perspective, Thanh Nghi B. Nguyen, 2009.

Trong nghiên cứu trên, các tác giả đã chia di cư thành các cấp độ khác nhau: Cấp độ vi mô: Di cư là một quyết định cá nhân, ở cấp trung: Di cư là một kết quả của các chính sách của chính phủ hoặc các thị trường lao động và ở cấp vĩ mô: Di cư trên quy mô toàn cầu - đây cũng là cách phân loại di động xã hội theo mức độ mà nhiều nhà nghiên cứu áp dụng tương tự với trường hợp của di động xã hội về nhân lực khoa học và công nghệ trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

Trong bài viết của Doãn Hùng và Nguyễn Thị Ngọc Diễn¹, các tác giả đã nhìn nhận: Sự phát triển của đất nước sau những năm đổi mới, mở cửa và hội nhập quốc tế đã tạo điều kiện và thúc đẩy nhu cầu cho công dân Việt Nam đi lao động, học tập, du lịch, làm việc và cư trú ở nước ngoài. Thêm vào đó, việc nằm trong khu vực kinh tế năng động và nhạy cảm của nền kinh tế thế giới khiến Việt Nam có nhiều cơ hội và thách thức trong quá trình chuyển đổi và phát triển nền kinh tế - xã hội. Điều này sẽ có những ảnh hưởng trực tiếp và gián tiếp đến các luồng di cư quốc tế của Việt Nam.

Năm 2018, Oxfam đã triển khai một nghiên cứu đầu tiên về vấn đề di động xã hội của Việt Nam được thực hiện với tên gọi “*Báo cáo dịch chuyển xã hội và bình đẳng cơ hội tại Việt Nam: Xu hướng và các yếu tố tác động*” (*Social Mobility and Equality of Opportunity in Vietnam: Trends and Impact factors*)² trong đó nhấn mạnh: Dịch chuyển xã hội, theo cách nhìn của người dân, mang tính đa chiều. Những chiều cạnh chính được người dân đề cập đến là thu nhập,

1. Doãn Hùng, Nguyễn Thị Ngọc Diễn: “Các yếu tố tác động đến hoạt động di cư quốc tế ở Việt Nam hiện nay”, Tạp chí *Lý luận chính trị*, số 12/2014.

2. Oxfam (2018). *Social Mobility and Equality of Opportunity in Vietnam: Trends and Impact factors*, Hong Duc Publishing House.

nghề nghiệp, học hành, sức khỏe, điều kiện sống (cơ sở hạ tầng, văn hóa, thông tin) và tiếng nói trong gia đình, cộng đồng. Mỗi cộng đồng, nhóm, hộ gia đình, cá nhân có nhận thức về dịch chuyển xã hội và lựa chọn con đường đi lên riêng, tùy thuộc vào điều kiện hoàn cảnh, lựa chọn ưu tiên, trải nghiệm và tầm nhìn tương lai của họ. Nhiều cha mẹ có khuynh hướng coi trọng tính ổn định về thu nhập và nghề nghiệp. Nhóm trẻ quan tâm nhiều đến cơ hội việc làm để tăng thu nhập và cải thiện điều kiện sống. Người dân tộc thiểu số có cách nhìn rất thiết thực về dịch chuyển xã hội, không chỉ coi trọng vấn đề cải thiện sinh kế mà còn đề cập đến những yếu tố như việc làm, tiếng nói trong gia đình và cộng đồng. Trong đó, tác giả nhấn mạnh các xu hướng dịch chuyển xã hội ở Việt Nam bao gồm:

1- *Dịch chuyển ngành nghề chưa có nhiều biến động;*

2- *Dịch chuyển kỹ năng còn chậm;*

3- *Dịch chuyển thu nhập trong thế hệ khá rõ ràng nhưng đã chậm lại trong hơn một thập kỷ qua; Trong dịch chuyển liên thế hệ, tỷ lệ con cái dịch chuyển nghề nghiệp so với bố mẹ tương đối thấp: chỉ có hơn 1/5 số con cái của những người lao động phổ thông/truyền thống dịch chuyển về nghề nghiệp so với cha mẹ của họ. So sánh giữa nam và nữ có thể thấy, nữ giới có khả năng dịch chuyển về nghề nghiệp so với cha mẹ cao hơn so với nam giới;*

4- *Dịch chuyển kỹ năng liên thế hệ. Con cái có học vấn càng cao thì dịch chuyển kỹ năng so với cha mẹ càng tăng. Có sự chênh lệch lớn và đa dạng về mức độ dịch chuyển kỹ năng liên thế hệ giữa đô thị với nông thôn, giữa nữ và nam, giữa lứa tuổi của thế hệ con cái và đặc biệt là giữa nhóm Kinh, Hoa và các nhóm dân tộc thiểu số.*

5- *Xu hướng dịch chuyển thu nhập liên thế hệ. Trong 10 năm qua dịch chuyển thu nhập liên thế hệ tại Việt Nam đã tăng nhẹ.*

So sánh quốc tế cho thấy, dịch chuyển thu nhập của con cái so với cha mẹ ở Việt Nam đang ở mức trung bình. Tính theo vùng địa lý và dân tộc, dịch chuyển thu nhập liên thế hệ ở đô thị cao hơn ở nông thôn, ở dân tộc Kinh cao hơn dân tộc thiểu số. Theo giới, dịch chuyển thu nhập của con trai so với cha mẹ thấp hơn con gái. Theo cấp học, con cái càng có học vấn cao thì khả năng dịch chuyển về thu nhập so với cha mẹ càng lớn. Dịch chuyển thu nhập liên thế hệ cao nhất ở những người con đã tốt nghiệp cao đẳng trở lên và thấp nhất ở những người con chưa tốt nghiệp tiểu học.

Báo cáo này cũng nhấn mạnh những yếu tố thúc đẩy dịch chuyển xã hội bao gồm:

1- Trình độ học vấn là yếu tố hàng đầu giúp thúc đẩy dịch chuyển thu nhập. Trình độ học vấn liên quan mật thiết với khả năng tiếp cận việc làm. Trình độ học vấn thúc đẩy dịch chuyển kỹ năng.

2- Bối cảnh gia đình và cộng đồng địa vị kinh tế, xã hội của cha mẹ càng cao thì trình độ giáo dục của con cái càng cao; Năng lực đa dạng hóa sinh kế và tận dụng điểm mạnh tại chỗ.

Về rào cản của dịch chuyển xã hội, nghiên cứu đã phân tích:

1- Chất lượng giáo dục thấp là một yếu tố cản trở lớn đối với việc tiếp cận được các công việc đòi hỏi có kỹ năng.

2- Chênh lệch lớn về tiếp cận giáo dục giữa người nghèo và người giàu ảnh hưởng bất lợi đến dịch chuyển xã hội của người nghèo.

3- Ngoài ra, rủi ro trong nông nghiệp (thời tiết, giá cả, dịch bệnh...) cũng là yếu tố quan trọng cản trở dịch chuyển thu nhập.

4- Sự phân biệt, kỳ thị ảnh hưởng bất lợi đến cơ hội dịch chuyển xã hội của người thiểu số¹.

1. Oxfam: *Báo cáo dịch chuyển xã hội và bình đẳng cơ hội tại Việt Nam: Xu hướng và các yếu tố tác động*, Nxb. Hồng Đức, Hà Nội, 2018.

Thứ hai, *di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới được nghiên cứu trong nội hàm về phát triển nguồn nhân lực khoa học và công nghệ tại Việt Nam.*

Trong lĩnh vực xã hội học khoa học và công nghệ, tác giả Vũ Cao Đàm trong tập bài giảng “Xã hội học khoa học và công nghệ” với các phân tích về “phân tầng xã hội trong khoa học”, “giải thưởng trong khoa học”, “sự phát triển và suy vong của khoa học”, “tri thức khoa học”,... đã cung cấp kiến thức cho việc phân tích di động xã hội của cộng đồng khoa học¹. Đặng Cảnh Khanh với nghiên cứu: “*Đẩy mạnh hơn nữa các nghiên cứu xã hội học về khoa học*” đăng trên Tạp chí *Xã hội học* đã nêu rõ một số vấn đề lý luận và sự cần thiết đẩy mạnh các nghiên cứu xã hội học khoa học ở Việt Nam².

Năm 1994, đề tài nghiên cứu “*Phát triển nguồn nhân lực khoa học và công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của đất nước trong thời kỳ chuyển đổi từ nền kinh tế chỉ huy tập trung sang nền kinh tế thị trường*”³ thuộc Chương trình quản lý khoa học và công nghệ 1991 - 1995 do Trần Xuân Định chủ trì đã đưa ra một số kiến nghị: cải tiến công tác cung cấp và tuyển chọn nhân lực khoa học và công nghệ; nâng cao chất lượng nguồn nhân lực khoa học và công nghệ; lưu chuyển nguồn nhân lực khoa học và công nghệ cũng như các vấn đề về quản lý nhân lực khoa học và công nghệ.

1. Vũ Cao Đàm: *Tập bài giảng “Xã hội học khoa học và công nghệ”*, Khoa Khoa học Quản lý, Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Hà Nội.

2. Đặng Cảnh Khanh: “*Đẩy mạnh hơn nữa các nghiên cứu xã hội học về khoa học*”, Tạp chí *Xã hội học*, số 4-1984, tr.15-22.

3. Trần Xuân Định: Báo cáo kết quả nghiên cứu đề tài “*Phát triển nguồn nhân lực khoa học và công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của đất nước trong thời kỳ chuyển đổi từ nền kinh tế chỉ huy tập trung sang nền kinh tế thị trường*”, 1994.

Các kiến nghị trong đề tài vẫn còn nguyên những giá trị đóng góp. Tuy nhiên, sau hơn mười năm thì tình hình thực tế cũng có nhiều thay đổi, do vậy, những kiến nghị này cần được tiếp tục cập nhật nghiên cứu và hoàn thiện.

Đề án “*Chiến lược phát triển nguồn nhân lực khoa học và công nghệ đến năm 2020*” (1998), cũng đã đưa ra khuyến nghị giải pháp về “khuyến khích tinh thần và vật chất để giải quyết bài toán di chuyển (trong nước, quốc tế) nhân lực khoa học và công nghệ”. Tuy nhiên, khuyến nghị của Đề án chưa được triển khai triệt để và cụ thể trong các chính sách liên quan đến nhân lực khoa học và công nghệ sau này.

Trong nghiên cứu “*Một số động thái di động xã hội của cộng đồng khoa học ở Đà Nẵng - Quảng Nam - Quảng Ngãi*” năm 2001, tác giả Võ Tuấn Nhân đã đi sâu phân tích động thái, nguyên nhân, xu hướng của các hiện tượng di động xã hội, cụ thể là:

- Di động xã hội theo lĩnh vực hoạt động, thành phần kinh tế;
- Hiện tượng đa vai trò - vị thế việc làm, nghề nghiệp;
- Di động xã hội giữa các thế hệ;
- Di động dọc và xu hướng thăng tiến cá nhân;
- Di động xã hội theo khu vực;
- Di động xã hội theo cấu trúc¹.

Có thể nói, các nghiên cứu trong nước đã phần nào đề cập đến các vấn đề di động xã hội của cộng đồng khoa học và công nghệ song chưa đề cập nhiều đến những đặc trưng trong di động xã hội của từng nhóm nhỏ trong cộng đồng khoa học.

1. Võ Tuấn Nhân: “Một số động thái di động xã hội của cộng đồng khoa học ở Đà Nẵng - Quảng Nam - Quảng Ngãi”, Tạp chí *Xã hội học*, số 3 (75) 2001, tr.59-65.

Năm 2004, Hoàng Xuân Long trong Đề tài nghiên cứu cấp Bộ *“Nghiên cứu đổi mới cơ chế, chính sách quản lý nhân lực khoa học và công nghệ trong các tổ chức nghiên cứu và triển khai”* đã phân tích đặc thù của quản lý nhân lực khoa học và công nghệ trong các tổ chức nghiên cứu và triển khai với quản lý nhân lực trong các tổ chức hành chính và trong doanh nghiệp. Nghiên cứu này không chỉ làm rõ bản chất của quản lý nhân lực khoa học và công nghệ mà còn xác định được các chế độ, phương thức và nội dung quản lý nhân lực khoa học và công nghệ trong các tổ chức nghiên cứu và triển khai theo hướng đổi mới.

Năm 2005, Nguyễn Thị Anh Thu trong Đề tài nghiên cứu cấp Bộ *“Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn cho việc xác định mức thù lao lao động khoa học trong nhiệm vụ khoa học và công nghệ của Nhà nước”* đã phân tích các chính sách của Nhà nước liên quan đến cơ chế tài chính đối với nhân lực khoa học và công nghệ bao gồm chế độ đãi ngộ, tiền lương và tiền thưởng. Từ đó, đề tài đã đề xuất một khung mức thù lao cho nhân lực khoa học và công nghệ khi thực hiện các nhiệm vụ khoa học và công nghệ nhà nước. Những vấn đề được đưa ra cũng là những gợi ý khi xem xét đến việc sử dụng nhân lực khoa học và công nghệ, đặc biệt là chế độ đãi ngộ, thu hút và trọng dụng nhân tài.

Một số nghiên cứu khác, các tác giả đi sâu phân tích một trong những hình thái của di động xã hội của nguồn nhân lực tại nước ta, trong xu thế hội nhập quốc tế trên mọi lĩnh vực, mọi phương diện của đời sống và xã hội, vượt qua cả biên giới lãnh thổ. Các tác giả chủ yếu tập trung nhận dạng thực trạng chảy chất xám, thu hút chất xám của các quốc gia và các chính sách được thực thi hiệu quả tại các nước, khu vực trong bối cảnh hội nhập quốc tế.

2. Những nghiên cứu về chính sách quản lý di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại Việt Nam

Chính sách quản lý di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới chưa được nghiên cứu và thể hiện nhiều trong các công trình của các học giả mà chủ yếu được lồng ghép trong các nghiên cứu về chính sách quản lý nhân lực hay chính sách nhân lực khoa học và công nghệ, chính sách về di dân, chính sách thu hút chất xám, xã hội học khoa học và công nghệ,... Điển hình là các tác giả như Vũ Cao Đàm, Phạm Phúc Tuy, Trần Xuân Cầu, Mai Quốc Chánh, Võ Tuấn Nhân.

Trong luận án “*Di động xã hội của cộng đồng khoa học (nghiên cứu trường hợp cộng đồng khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội)*”¹ của Đào Thanh Trường, tác giả không chỉ đề cập đến sự quan trọng của giáo dục mà còn đưa ra cách tiếp cận vấn đề từ góc nhìn của xã hội học, chỉ ra điều còn thiếu trong chính sách về nhân lực khoa học và công nghệ cũng như chính sách quản lý di động trong cộng đồng khoa học hiện nay. Tác giả nhận định rằng hiện tượng di động xã hội của nhân lực khoa học xảy ra do sự không đồng đều về *cơ hội* trong khoa học. Chính sách tạo ra *cơ hội* cho nhân lực khoa học và công nghệ chính là điểm mấu chốt giải quyết các vấn đề chảy chất xám và thu hút được nguồn nhân lực khoa học và công nghệ có trình độ đóng góp cho quá trình phát triển của các quốc gia. Tác giả cũng đưa ra một số nguyên nhân để có thể đề xuất chính sách điều chỉnh cho phù hợp. Nguyên nhân chính tác giả đề cập do sự không đồng đều trước hết là về:

1. Đào Thanh Trường: “*Di động xã hội của cộng đồng khoa học (nghiên cứu trường hợp cộng đồng khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội)*”, Luận án tiến sĩ, Đại học Quốc gia Hà Nội, 2009.

1- Nguồn lực (nguồn lực về thông tin, nguồn lực về tài chính, vật lực và nhân lực): Đây là yếu tố đóng vai trò quan trọng trong việc tạo động lực cho nhân lực khoa học và công nghệ đi hay ở. Sự sẵn sàng của các nguồn lực cũng là lợi thế thu hút các luồng di động xã hội của một quốc gia hay một tổ chức.

2- Phần thưởng (Awards): Sự chênh lệch, không đồng đều về phần thưởng trong khoa học mà biểu hiện cụ thể của nó là các chính sách đãi ngộ trong khoa học, chế độ lương, tiền thưởng, phúc lợi xã hội... là yếu tố rất quan trọng ảnh hưởng đến khả năng di động xã hội của cộng đồng khoa học.

Trong nghiên cứu của Vũ Văn Hà về *“Chính sách phát triển nguồn nhân lực khoa học và công nghệ chất lượng cao ASEAN”*¹ cần có những chính sách cơ bản để phát triển nội lực của nguồn nhân lực như sau: 1- Nâng cao chất lượng giáo dục, đào tạo; 2- Phải có chính sách thu hút nhân tài rất rõ ràng và bài bản; 3- Chú trọng đầu tư phát triển khoa học và công nghệ, khoa học tự nhiên, có thể đưa ra các chính sách: (i) tăng số lượng giáo viên trong các lĩnh vực khoa học và công nghệ đáp ứng yêu cầu thông qua nhiều biện pháp khác nhau, như cấp học bổng cho các giáo viên khoa học và công nghệ cũng như nhiều lợi ích xã hội cho các giáo viên; (ii) tăng tỷ lệ sinh viên tốt nghiệp trong các ngành khoa học và công nghệ lên 40% trên tổng số sinh viên tốt nghiệp hằng năm, đồng thời, nhấn mạnh vai trò của tư nhân trong đào tạo cán bộ khoa học và công nghệ và đẩy mạnh hợp tác với các tổ chức giáo dục nước ngoài; (iii) phát triển nguồn nhân lực khoa học và công nghệ thông qua việc đưa hàng chục nghìn sinh viên ra nước ngoài để đào tạo trên cơ sở học bổng

1. Vũ Văn Hà: “Chính sách phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao ASEAN”, *Tạp chí Cộng sản*, tháng 6/2014.

của Chính phủ...; 4- Hợp tác chặt chẽ giữa các nước ASEAN để tạo ra một đội ngũ nhân lực chuyên môn cao có khả năng làm việc trong môi trường quốc tế.

Trong nghiên cứu của Võ Tuấn Nhân về *“Một số động thái di động xã hội của cộng đồng khoa học ở Đà Nẵng - Quảng Nam - Quảng Ngãi”* năm 2001, tác giả có nhận định chất lượng của cộng đồng khoa học có xu hướng giảm ở nhiều chiều cạnh. Nguyên nhân là do hiện tượng “hành chính hóa”, “quan liêu hóa” đội ngũ khoa học. Từ đó tác giả đề xuất một số khuyến nghị về chính sách như: 1- Có cơ chế, chính sách phát triển khoa học và công nghệ gắn với phát triển vùng; 2- Cần có định hướng tạo luồng di động xã hội thích hợp; 3- Nâng cao chất lượng đội ngũ khoa học,...

Nhóm tác giả Nguyễn Bá Ngọc, Trịnh Thu Nga và Đặng Đỗ Quyên trong bài viết *“Thị trường lao động Việt Nam trong bối cảnh hội nhập khu vực và quốc tế”*¹ đã nhấn mạnh thách thức đối với Việt Nam trong “thu hút và giữ nhân tài” vì “thiếu sự hấp dẫn của tiền lương và môi trường, điều kiện làm việc”. Chính vì lẽ tất yếu của di động xã hội trong bối cảnh hội nhập quốc tế nên một trong tám “hàm ý chính sách” mà nhóm đưa ra là “thúc đẩy di cư lao động an toàn và hiệu quả”, hỗ trợ cho lao động di chuyển thông qua dỡ bỏ các rào cản về hành chính, tạo liên thông các dịch vụ xã hội cơ bản, liên thông bảo hiểm thất nghiệp, bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế,...

Có thể nói, hầu hết các nghiên cứu trong nước chủ yếu tập trung vào nội hàm chính sách phát triển nguồn nhân lực hay thực trạng di động xã hội của nhân lực khoa học và công nghệ. Tuy nhiên,

1. Nguyễn Bá Ngọc, Trịnh Thu Nga và Đặng Đỗ Quyên: “Thị trường lao động Việt Nam trong bối cảnh hội nhập khu vực và quốc tế”, Tạp chí *Khoa học Lao động và Xã hội*, quý I năm 2016, tr.9-18.

để có giải pháp kịp thời và lâu dài đáp ứng nhu cầu của quá trình hội nhập quốc tế, Việt Nam cần có những chiến lược và chính sách quản lý về di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Trước hết, bảo đảm tuần hoàn chất xám, tránh sự thiếu hụt nhân lực trong hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới, sau là để đáp ứng nhu cầu phát triển và hội nhập quốc tế về khoa học và công nghệ, góp phần tăng cường năng lực quốc gia cũng như chuẩn bị sẵn sàng cho cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

Như vậy, sau khi phân tích tổng quan nghiên cứu có thể thấy hầu hết các học giả quốc tế tập trung nghiên cứu di động xã hội kèm di cư; các hiện tượng chảy chất xám và thu hút chất xám của nhân lực khoa học và công nghệ chất lượng cao; các chính sách thu hút nguồn nhân lực khoa học và công nghệ mà chưa có các nghiên cứu về các loại hình di động xã hội khác như di động không kèm di cư, di động ngành, di động cấu trúc, di động thể hệ cũng như về chính sách quản lý di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Bên cạnh đó, các nghiên cứu chủ yếu là nghiên cứu trường hợp tại các quốc gia hoặc phân tích một chính sách cụ thể và các báo cáo của các tổ chức quốc tế về di động xã hội tại một nhóm quốc gia (liên minh theo khu vực địa lý, nhóm quốc gia phát triển...).

Ở Việt Nam, các nghiên cứu trong nước phần lớn đề cập đến di dân, di động mang tính địa lý của nhân lực khoa học và công nghệ. Hiện nay chưa có công trình nào nghiên cứu một cách tổng thể về các loại hình di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới cũng như chính sách quản lý di động xã hội của nhóm nhân lực này. Vì vậy, việc tiến hành nghiên cứu về chính sách quản lý di động nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư dưới tiếp cận liên ngành là rất bức thiết và quan trọng.

II. MỘT SỐ KHÁI NIỆM

1. Nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

1.1. Khái niệm nguồn nhân lực khoa học và công nghệ

Từ thế kỷ XVIII, Robert Owen (1771-1858)¹ và Charles Babbage (1791-1871)² là những nhà nghiên cứu tiên phong trong việc nghiên cứu về vai trò quan trọng của nhân lực đối với sự thành công của một tổ chức trong cuộc cách mạng công nghiệp. Theo đó, hai nhà nghiên cứu này cho rằng phúc lợi của nhân viên sẽ dẫn đến công việc hoàn hảo, nếu không có công nhân lành mạnh, tổ chức sẽ không tồn tại.

Khái niệm nguồn nhân lực thực sự xuất hiện như một lĩnh vực nghiên cứu cụ thể vào đầu thế kỷ XX, với các quan điểm của Frederick Winslow Taylor (1856-1915)³, cái mà ông gọi là “quản lý khoa học” - nâng cao hiệu quả kinh tế trong các công việc sản xuất, thông qua đầu vào của quá trình sản xuất - lao động hay chính là năng suất lao động. Như vậy, theo nghĩa rộng, nguồn nhân lực được hiểu như nguồn lực con người của một quốc gia, một vùng lãnh thổ, là một bộ phận của các nguồn lực có khả năng huy động, tổ chức quản lý để tham gia vào quá trình phát triển kinh tế - xã hội. Tuy có nhiều cách hiểu khác nhau về khái niệm nguồn nhân lực nhưng có thể thấy những quan điểm trên đều thống nhất ở đặc điểm về sức mạnh hiện thực và ở dạng tiềm năng của con người. Từ đó, có thể khái quát một cách hiểu cơ bản nhất về nguồn nhân lực là tổng thể sức mạnh về thể lực và trí lực (cả ở dạng hiện thực và tiềm năng)

1. Robert Owen (1849). The revolution in mind and practice of the human race, Effingham Wilson.

2. Renee Prendergast (2017). Charles Babbage (1791-1871), The Palgrave Companion to Cambridge Economics, pp.275-296.

3. Hindy Lauer Schachter (2016). Taylor, Frederick Winslow (1856-1915), The Palgrave Encyclopedia of Strategic Management, pp.1-2.

của tất cả các thành viên trong một tổ chức, quốc gia, khu vực, tồn tại như một nguồn đầu vào cho các hoạt động để thực hiện những mục tiêu chung. Trong nguồn nhân lực của quốc gia, nhân lực khoa học và công nghệ có vai trò quan trọng trong việc kiến tạo xã hội, rút ngắn khoảng cách phát triển giữa các quốc gia.

Theo định nghĩa của UNESCO, nhân lực khoa học và công nghệ là “toàn bộ những người trực tiếp tham gia vào hoạt động khoa học và công nghệ trong một cơ quan, tổ chức và được trả lương hay thù lao cho lao động của họ. Nhóm này bao gồm các nhà khoa học và kỹ sư, kỹ thuật viên và nhân lực phù trợ”¹. Như vậy, định nghĩa của UNESCO xác định nhân lực khoa học và công nghệ dựa vào công việc hiện tại đang đảm nhận mà không dựa vào trình độ, trong khi đó OECD đưa ra định nghĩa có sự khác biệt.

Trong cuốn *The manual on the measurement of human resources devoted to S&T* (Cẩm nang về đo lường nguồn nhân lực khoa học và công nghệ)², hay còn gọi là *Cẩm nang Canberra* (Canberra manual)³, OECD đã đưa ra định nghĩa dựa trên hai khía cạnh: công việc và năng lực. Năng lực nói lên khả năng cung cấp của nguồn nhân lực khoa học và công nghệ, chính là số lượng người đang và có tiềm năng sẵn sàng làm việc trong lĩnh vực khoa học và

1. S&T personnel: “... the total number of people participating directly in S&T activities in an in S&T tuition or unit, and, as a rule paid for their services. This group should include scientists and engineers, technicians and auxiliary personnel...”.

Source: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statics_explained/index.php/Glossary:Scientific_and_technical_personnel.

2. OECD (1995). Manual on the measurement of human resources devoted to S&T “Canberra manual”: the measurement of scientific and technological activities.

3. Một khuôn khổ khái niệm quốc tế đã được đồng thuận và được phát triển bởi OECD và Eurostat để đo lường nguồn nhân lực dành cho khoa học và công nghệ (HRST).

công nghệ. Nhu cầu về nguồn nhân lực khoa học và công nghệ chính là số lượng người được đòi hỏi thực tế trong hoạt động khoa học và công nghệ, liên quan đến khía cạnh công việc. Theo *Cẩm nang Canberra*, nhân lực khoa học và công nghệ có thể được chia thành hai loại chính: *Nhân lực khoa học và công nghệ cấp độ đại học* và *Nhân lực khoa học và công nghệ cấp kỹ thuật viên*. Như vậy, khái niệm này liên quan đến trình độ học vấn và nghề nghiệp, liên quan đến giáo dục đại học hoặc một nghề nghiệp trong một lĩnh vực khoa học và công nghệ (S&T). Theo đó, khái niệm nguồn nhân lực khoa học và công nghệ tập trung chủ yếu đến trình độ của nhân lực, cho dù trình độ có được thông qua đào tạo chính quy, hay qua công việc (nghề thuộc chuyên ngành khoa học và công nghệ), cụ thể là:

- Người hoàn thành bậc giáo dục đại học (tương ứng với bậc 5-8);
- Người làm một nghề thuộc chuyên ngành khoa học và công nghệ (là các nhóm nghề tương đương với nhóm 2 (Professionals = các nhà chuyên môn bậc cao), nhóm 3 (Technicians and associate professionals = các nhà chuyên môn bậc trung) và nhóm nghề 122, 123 và 131 theo Danh mục phân loại nghề quốc tế (viết tắt là ISCO) 1988 (The International Standard Classification of Occupations - ISCO-88)) đòi hỏi trình độ tương đương cao đẳng trở lên.

Theo những nghiên cứu gần đây của OECD, *nguồn nhân lực khoa học và công nghệ (HRST)* là *những chủ thể chính trong khoa học, công nghệ và đổi mới (science, technology and innovation)*. Nguồn nhân lực này bao gồm cả những người có tiềm năng và có thể huy động tham gia trực tiếp vào hoạt động khoa học và công nghệ khi cần thiết. Theo tài liệu của OECD: *Science, Technology and Industry Outlook 2012*, khái niệm nguồn nhân lực khoa học và công nghệ được gắn với đổi mới: “Nguồn nhân lực bao gồm những yếu tố thuộc về vốn con người được định nghĩa là những kiến thức, kỹ năng, năng lực và các thuộc tính sẵn trong giai đoạn kiến tạo

mang tính kinh tế, xã hội và cá nhân - đó là đầu vào quan trọng cho sự đổi mới. Do tầm quan trọng của nguồn nhân lực cho sự đổi mới, mục tiêu quan trọng của chính sách nguồn nhân lực khoa học và công nghệ đã được nâng cao kiến thức trình độ và kỹ năng cho sự đổi mới bằng cách mở rộng việc cung cấp lực lượng lao động có tay nghề cao và tạo điều kiện cho tính di động của nó để tối ưu hóa việc sử dụng các nguồn lực con người, để tạo thuận lợi cho việc đan chéo của những ý tưởng và sự học hỏi, và để giải quyết mất cân đối về cơ cấu của nhu cầu và cung cấp các kỹ năng”¹.

Hiện nay tại Việt Nam, cụm từ nguồn nhân lực khoa học và công nghệ được sử dụng rất phổ biến nhưng chưa có một khái niệm thống nhất về khái niệm này.

Theo quan điểm của Nguyễn Thị Anh Thu thì trong điều kiện của Việt Nam có thể sử dụng định nghĩa: *“Nguồn nhân lực khoa học và công nghệ là toàn bộ những người có bằng cấp chuyên môn nào đó trong một lĩnh vực khoa học và công nghệ và những người có trình độ kỹ năng thực tế tương đương mà không có bằng cấp mà tham gia một cách thường xuyên (hệ thống) vào hoạt động khoa học và công nghệ”*².

Theo định nghĩa trên thì nguồn nhân lực khoa học và công nghệ là tập hợp những nhóm người tham gia vào các hoạt động nghiên cứu, giảng dạy, quản lý, sáng tạo, sử dụng và tác nghiệp, đóng góp vào sự phát triển của khoa học và công nghệ và sự phát triển của xã hội.

Theo nghiên cứu của tác giả Hồ Ngọc Luật, ở Việt Nam tuy chưa có các định nghĩa chính thức về nhân lực khoa học và công

1. OECD: *Science, Technology and Industry Outlook 2012*, p.209.

2. Nguyễn Thị Anh Thu: *Tập bài giảng về phát triển nguồn nhân lực khoa học và công nghệ*.

nghệ, nhưng trong nhiều tài liệu như các báo cáo thường niên về khoa học và công nghệ, sách khoa học và công nghệ 2013 của Việt Nam cũng đã đề cập đến các khái niệm này. Theo những tài liệu này, có thể khái quát định nghĩa về “Nguồn nhân lực khoa học và công nghệ” đang được sử dụng ở Việt Nam như sau: *Nguồn nhân lực khoa học và công nghệ Việt Nam là toàn bộ những người có trình độ từ cao đẳng trở lên*. Người có trình độ cao đẳng là người tốt nghiệp cao đẳng chuyên nghiệp hoặc cao đẳng nghề (tương đương đào tạo bậc 5). Tổng nhân lực có trình độ cao đẳng trở lên (viết tắt là có trình độ \geq CĐ).

Hình 1.1. Phân loại nguồn nhân lực khoa học và công nghệ

| | | | |
|-----|---|---|--|
| T1: | Nguồn nhân lực khoa học và công nghệ Việt Nam = Tổng nhân lực có trình độ \geq CĐ | | |
| T2: | Trong đó có: | Nhân lực có trình độ \geq CĐ đang làm việc | |
| T3: | Trong đó có: | Nhân lực hoạt động khoa học và công nghệ có trình độ \geq CĐ | |
| T4: | Trong đó có: | Nhân lực hoạt động nghiên cứu và triển khai có trình độ \geq CĐ | |

T1: Tổng nhân lực có trình độ từ cao đẳng trở lên.
T2: Nhân lực có trình độ từ cao đẳng trở lên đang làm việc là những người thuộc T1 trừ ra những người, mặc dù có trình độ cao đẳng trở lên, nhưng không thuộc lực lượng lao động (ví dụ như: nội trợ, hưu trí...).

T3: Nhân lực hoạt động khoa học và công nghệ có trình độ từ cao đẳng trở lên là những người có trình độ cao đẳng trở lên đang tham gia hoạt động khoa học và công nghệ.

T4: Nhân lực hoạt động nghiên cứu và triển khai có trình độ từ cao đẳng trở lên là những người có trình độ từ cao đẳng trở lên đang tham gia hoạt động nghiên cứu và triển khai¹.

1. Hồ Ngọc Luật: “Nhân lực khoa học và công nghệ: từ khái niệm của các tổ chức quốc tế đến khả năng vận dụng cho Việt Nam”, Tạp chí *Thông tin và thị trường khoa học và công nghệ*, số 1 (2017), tr.15-24.

Theo Hồ Ngọc Luật, nguồn nhân lực khoa học và công nghệ của Việt Nam một cách đầy đủ, phù hợp với các tiêu chuẩn của OECD, là *nguồn nhân lực khoa học và công nghệ của Việt Nam bao gồm những người có trình độ từ cao đẳng trở lên và những người tuy chưa được cấp bằng cao đẳng chính quy nhưng làm một nghề thuộc chuyên ngành khoa học và công nghệ đòi hỏi trình độ tương đương cao đẳng trở lên*. Nguồn nhân lực khoa học và công nghệ này bao gồm nhân lực: (i) hoặc có trình độ cao đẳng trở lên; (ii) hoặc làm một nghề thuộc chuyên ngành khoa học và công nghệ đòi hỏi trình độ tương đương cao đẳng trở lên, đó là các nghề thuộc nhóm 2 hoặc 3 hoặc thuộc nhóm nghề 182, 183 hoặc 184 thuộc Danh mục nghề NVN-1019.

Trong các nghiên cứu của Bộ Khoa học và Công nghệ Việt Nam, một khái niệm thường xuyên được nhắc tới là khái niệm nhân lực R&D, cần có sự phân biệt về nội hàm của khái niệm này với khái niệm nhân lực khoa học và công nghệ để tránh nhầm lẫn. Nguồn nhân lực khoa học và công nghệ là toàn bộ lực lượng lao động tham gia vào các hoạt động khoa học và công nghệ, trong đó nhân lực R&D chiếm một lực lượng lao động đáng kể trong nguồn nhân lực khoa học và công nghệ.

R&D viết tắt của cụm từ “Research and Experimental Development” - thuật ngữ được dịch là “Nghiên cứu và Triển khai”. Hoạt động nghiên cứu bao gồm: Nghiên cứu cơ bản và nghiên cứu ứng dụng. Hoạt động triển khai, còn gọi là triển khai thực nghiệm, là sự vận dụng các lý thuyết để đưa ra các hình mẫu (prototype) với những tham số *khả thi về kỹ thuật*. Hoạt động triển khai gồm 3 giai đoạn: Tạo vật mẫu (prototype); Tạo ra quy trình sản xuất tức là tạo ra công nghệ sản xuất sản phẩm theo prototype đã làm thử thành công còn gọi là giai đoạn “làm pilot”; Sản xuất thử loạt nhỏ,

còn gọi là sản xuất “Série 0” (Loạt 0). Theo Vũ Cao Đàm, trong nền kinh tế thị trường, loại hoạt động này được thực hiện trước hết trong các trường đại học, trong các doanh nghiệp và cả các viện nghiên cứu độc lập.

Bảng 1.2. Hoạt động khoa học và công nghệ

| | | | | | |
|---|---|--|--|---|--|
| R (Research) <i>Nghiên cứu</i> | | D Experimental Development <i>Triển khai</i> | T Transfer <i>Chuyển giao tri thức (bao gồm chuyển giao công nghệ)</i> | TD Technology Development <i>Phát triển công nghệ</i> | |
| Fundamental Research <i>Nghiên cứu cơ bản</i> | Applied Research <i>Nghiên cứu ứng dụng</i> | | | Extensive Development of Technology/ Diffusion of Technology <i>Mở rộng công nghệ</i> | Intensive Development of Technology/ Upgrading of Technology <i>Nâng cấp công nghệ</i> |
| | | | | | |
| | | | | | |
| STS (Science and Technology Service) <i>Dịch vụ Khoa học và Công nghệ</i> | | | | | |

Nguồn: Vũ Cao Đàm: *Một số vấn đề quản lý khoa học và công nghệ ở nước ta*, Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 2014.

Đặc trưng cơ bản nhất của hoạt động R&D chính là tính mới - điều này đòi hỏi nhân lực R&D luôn không ngừng tìm tòi và sáng tạo, từ đó hình thành nên sự dịch chuyển của các dòng nhân lực R&D giữa các lĩnh vực, trong một quốc gia và từ quốc gia này sang quốc gia khác.

Theo định nghĩa của nhóm tác giả Đào Thanh Trường, Nguyễn Thị Quỳnh Anh, *nhân lực R&D* là tập hợp những nhóm người tham

gia vào các hoạt động nghiên cứu và triển khai với các chức năng: nghiên cứu sáng tạo, giảng dạy, quản lý, khai thác sử dụng và tác nghiệp, góp phần tạo ra tiến bộ của khoa học và công nghệ, của sự phát triển sản xuất và xã hội. Nhóm nhân lực này thể hiện đặc trưng của hoạt động R&D: tính sáng tạo, tính mới hay đổi mới. Nhân lực R&D khác biệt với nhân lực có trình độ đang làm việc là ở đặc điểm: Nhân lực R&D có năng lực tư duy độc lập, sáng tạo và không ngừng đổi mới để tạo ra những sản phẩm tinh thần và vật chất có giá trị đối với xã hội. Yếu tố môi trường và điều kiện lao động ảnh hưởng rất lớn đến năng suất lao động của nhân lực R&D. Vì vậy nhóm nhân lực này có xu hướng di động để tìm môi trường phát huy tối đa năng lực, bản thân họ cũng nhanh chóng thích nghi, điều chỉnh dễ dàng với các môi trường tại quốc gia khác. Do mức độ nhu cầu ngày càng tăng của hàm lượng kiến thức trong sản xuất, tỷ lệ thuận với việc gia tăng nhu cầu của các quốc gia đối với nguồn nhân lực R&D nhằm thúc đẩy đổi mới trong hoạt động khoa học và công nghệ, từ đó làm tăng hiệu suất kinh tế tạo nên sự phát triển của các quốc gia¹.

1.2. Khái niệm nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

Nguồn nhân lực là vấn đề then chốt đối với đổi mới sáng tạo của bất kỳ quốc gia hay tổ chức nào. Trong đó, nguồn nhân lực khoa học và công nghệ là yếu tố cần thiết cho sự đổi mới và tăng trưởng kinh tế theo hai cách. Thứ nhất, những người có trình độ kỹ năng cao đóng góp trực tiếp vào tăng trưởng kinh tế thông qua việc tạo ra và

1. Đào Thanh Trường, Nguyễn Thị Quỳnh Anh: “UBER” nhân lực R&D - Một cách tiếp cận trong thu hút và sử dụng nhân lực hiện nay”. Chuyên san *Nghiên cứu chính sách và quản lý*, Tạp chí *Khoa học*, Đại học Quốc gia Hà Nội, số 33, kỳ 1, 2017, tr.22-33.

truyền bá các đổi mới. Thứ hai, những người có kỹ năng về khoa học, công nghệ và đổi mới đóng góp một cách gián tiếp, bằng cách duy trì kho kiến thức của xã hội và truyền tải nó đến các thế hệ tương lai. Thêm vào đó, đổi mới đòi hỏi nhiều kỹ năng phi nghiên cứu và phi công nghệ, nhưng nhu cầu ngày càng tăng đối với các cá nhân có trình độ học vấn cao hơn và được đào tạo nâng cao về khoa học và công nghệ, nhất là trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Trong hầu hết các nghiên cứu trong và ngoài nước, chưa có một định nghĩa rõ ràng nào về nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới hay nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, nhân lực trong các công trình chủ yếu được nhắc đến với tư cách là một nguồn lực cần thiết cho hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới. Nhận thức về tầm quan trọng là vậy nhưng xét về vấn đề khoa học, đến nay, các công trình chủ yếu nhắc về nguồn nhân lực có kỹ năng cao, có chất lượng cao. Như trong các nghiên cứu của OECD, các thuật ngữ được sử dụng phổ biến như “*highly qualified personnel*”, “*highly skilled workers*”, “*qualified personnel*”. Trong đó “kỹ năng” trong các thuật ngữ này chỉ nhóm lao động này đã có các bằng cấp cần thiết để thực hiện một số nhiệm vụ nhất định trên thị trường lao động, hầu hết các công việc về khoa học và công nghệ đòi hỏi rất nhiều kỹ năng cụ thể để thực hiện nhiệm vụ một cách đầy đủ, từ các khả năng về thể chất như phối hợp bằng tay bằng mắt, sự khéo léo và sức mạnh, với nhận thức và kỹ năng giao tiếp¹. Khi đề cập đến phân loại tiêu chuẩn quốc tế, “*qualified*” có nghĩa là trình độ chính thức và tương ứng với một phân loại quốc tế hiện có và được sử dụng rộng rãi, mang tính tiêu chuẩn quốc tế. Thuật ngữ *Công nhân di động có trình độ cao (Highly Skilled Mobile Worker)* cũng được nhắc đến dùng để chỉ một người có trình độ đại học, được đào tạo về kỹ

1. OECD (2002). *International Mobility of the Highly Skilled*, p.14.

thuật hoặc công nghệ và có khả năng di chuyển để sử dụng chuyên môn của mình cho mục đích công việc. Tác giả AnnaLee Saxenian đã nghiên cứu và chỉ ra đặc điểm của các công nhân có kỹ năng cao là: 1- có nguồn gốc từ các nước đang phát triển; 2- ở lại các nước phát triển sau khi tốt nghiệp đại học cả chương trình đại học hoặc sau đại học để bắt đầu sự nghiệp chuyên nghiệp; 3- thường nhận được sự hỗ trợ từ hiệp hội di dân hoặc hiệp hội cựu sinh viên; 4- thiết lập một mạng lưới quốc tế khi họ trở lại quê hương của họ. Bà cho biết hiện tượng kết quả là “sự tuần hoàn chất xám”¹.

Tại Việt Nam, từ các cách tiếp cận khác nhau, các nhà nghiên cứu trong nước sử dụng các định nghĩa khác nhau để cùng nói đến một đối tượng lực lượng lao động đặc biệt có trình độ như: “*nhân lực chất lượng cao*”, “*nhân lực tài năng*”, “*nhân tài*” với nhiều quan điểm khác nhau, tiêu chí khác nhau và gắn với đặc thù của từng ngành, lĩnh vực khoa học. Điểm chung là sự nhấn mạnh vai trò của một nhóm nhân lực có đóng góp lớn với sự phát triển của quốc gia (theo tiếp cận lịch sử), sự phát triển của ngành (tiếp cận ngành), và gần đây nhất là các nghiên cứu mới bắt đầu tiếp cận với việc đặt khái niệm này trong hoạt động đổi mới/sáng tạo, tiếp cận với chuẩn quốc tế về trình độ năng lực, kỹ năng bên cạnh các năng lực sẵn có và phù hợp với bối cảnh chuyển đổi kinh tế - xã hội của quốc gia, khu vực cũng như trên thế giới.

Để xem xét và hiểu kỹ hơn về khái niệm “nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới”, tác giả muốn phân tích thêm về khái niệm “đổi mới”. Theo cuộc khảo sát năm 2014 đối với các công trình nghiên cứu về đổi mới thì có khoảng 40 định nghĩa về đổi mới được

1. The Global Competition for Talent (2010). The Fletcher School of Law and Diplomacy, Tufts University Hitachi Center for Technology and International Affairs.

đưa ra. Trong số đó, OECD (2005) định nghĩa “đổi mới” là “việc tạo ra hoặc cải tiến thành một sản phẩm mới (hàng hóa hoặc dịch vụ), hoặc một quy trình, một phương pháp tiếp thị mới hoặc phương pháp tổ chức mới trong thực tiễn kinh doanh, tổ chức/nơi làm việc hoặc quan hệ đối ngoại”¹. Dựa trên định nghĩa của OECD, Crossan và Apaydin đưa ra một định nghĩa năm 2011 được đánh giá là khá hoàn chỉnh, theo đó, “đổi mới” là “việc sản xuất hoặc áp dụng, đồng hóa và khai thác giá trị gia tăng trong lĩnh vực kinh tế và xã hội; đổi mới và mở rộng các sản phẩm, dịch vụ và thị trường; phát triển phương pháp sản xuất mới; và thiết lập hệ thống quản lý mới. Đây vừa là quá trình vừa là kết quả”². ISO (2015) cũng đã đưa ra định nghĩa về “đổi mới” với nghĩa là “thực thể mới hoặc đã được thay đổi, có sự nhận thức và phân phối lại giá trị”³. Bản thân từ “đổi mới” mà trong các nghiên cứu hay văn bản chính sách của Việt Nam thường nhắc đến với khái niệm “đổi mới/sáng tạo” (innovation) là “việc tạo ra, ứng dụng thành tựu, giải pháp kỹ thuật, công nghệ, giải pháp quản lý để nâng cao hiệu quả phát triển kinh tế - xã hội, nâng cao năng suất, chất lượng, giá trị gia tăng của sản phẩm, hàng hóa”⁴. Như vậy, bản thân từ “đổi mới” phải mang nghĩa về “sáng tạo” và “giá trị” mang lại của chủ thể gắn với nó. Tổng hợp từ các nghiên cứu gắn với lĩnh vực khoa học và công nghệ, nguồn nhân lực khoa

1. OECD (2005). The Measurement of Scientific and Technological Activities: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data: Oslo Manual, Third Edition, prepared by the Working Party of National Experts on Scientific and Technology Indicators, OECD, Paris, p. 146.

2. Edison, H., Ali, N.B., & Torkar, R. (2014). Towards innovation measurement in the software industry. *Journal of Systems and Software* 86(5), 1390-407.

3. “New or changed object, realizing or redistributing value”, xem tại <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9000:ed-4:v1:en>.

4. Luật Khoa học và Công nghệ 2013, Luật số 29/2013/QH13.

học, công nghệ và đổi mới có thể hiểu là lực lượng lao động có học vấn, có trình độ chuyên môn và kỹ năng cao và nhất là có khả năng thích ứng nhanh với những thay đổi nhanh chóng của công nghệ. Nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới phải có những đóng góp thực sự hữu ích cho công việc, cho xã hội. Đặc biệt, nguồn nhân lực này phải có tư duy đổi mới sáng tạo. Xét về tiêu chuẩn chung thì nhóm nhân lực này là một bộ phận của nguồn nhân lực khoa học và công nghệ thì cũng cần thỏa mãn các điều kiện về thể lực, nhân cách, năng động xã hội. Phần nội dung dưới khi nói về các tiêu chí đánh giá nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tác giả sẽ phân tích sâu hơn.

Căn cứ theo các quy định về các yêu cầu, tiêu chuẩn của người lao động, tác giả nhận thấy các tiêu chí được đưa ra về chủ yếu tập trung vào phẩm chất và trình độ chuyên môn¹ như: Có bản lĩnh chính trị vững vàng, kiên định; Thực hiện đầy đủ nghĩa vụ của người lao động theo quy định của pháp luật; nghiêm túc chấp hành sự phân công nhiệm vụ của cấp trên; tuân thủ pháp luật, giữ vững kỷ luật, kỷ cương, trật tự hành chính; gương mẫu thực hiện nội quy, quy chế của cơ quan, đơn vị; Tận tụy, trách nhiệm, liêm khiết, trung thực, khách quan, công tâm và gương mẫu trong thực thi công việc chuyên môn; lịch sự, văn hóa và chuẩn mực trong giao tiếp, phục vụ đối tác; Có lối sống và sinh hoạt lành mạnh, khiêm tốn, đoàn kết; cần, kiệm, liêm, chính, chí công vô tư; không lợi dụng việc công để mưu cầu lợi ích cá nhân; không quan liêu, tham nhũng, lãng phí, tiêu cực; Thường xuyên có ý thức học tập, rèn luyện nâng cao phẩm

1. Theo Thông tư số 11/2014/TT-BNV ngày 9/10/2014 của Bộ Nội vụ quy định chức danh, mã số ngạch và tiêu chuẩn nghiệp vụ chuyên môn các ngạch công chức chuyên ngành hành chính.

chất, trình độ, năng lực và tuân thủ các quy định chuyên môn theo chức danh nghề nghiệp.

Tuy nhiên, yếu tố “đổi mới” chưa được thể hiện rõ ràng trong tiêu chuẩn đối với nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới và đóng góp của hệ thống đổi mới quốc gia (National Innovation System) hoặc của ngành (Sectorial Innovation system). Đó là chưa kể trình độ cao đẳng, đại học và các bậc sau đại học của nhân lực đào tạo tại Việt Nam với nước ngoài là khác nhau.

Tổng hợp lại, có thể hiểu khái niệm nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới:

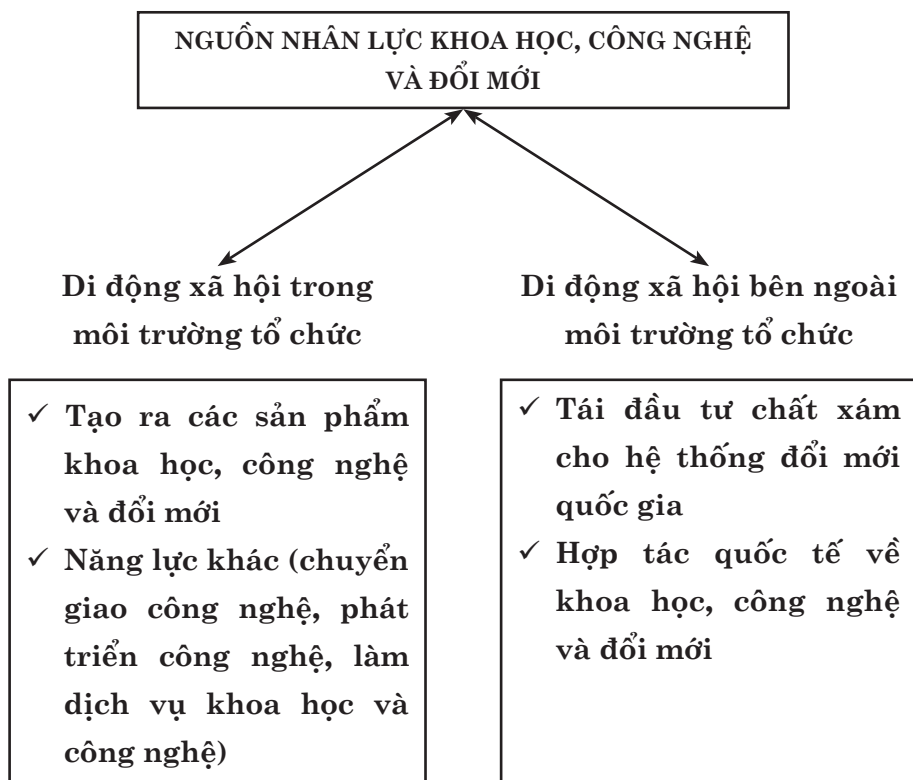
1- Là một lực lượng lao động có hiểu biết rõ (sâu rộng) đối với lĩnh vực khoa học, công nghệ và đổi mới của mình;

2- Sáng tạo trong làm việc và đạt được kết quả lao động, có đóng góp cho sự phát triển của khoa học, công nghệ và đổi mới và đời sống;

3- Là một lực lượng lao động đáp ứng tối đa các loại hình di động xã hội nhằm tạo ra các năng lực phát triển hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới.

Trong khuôn khổ của cuốn sách này, tác giả đề xuất cách hiểu về khái niệm nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới từ tiếp cận di động xã hội. Theo đó, nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới được hiểu là nguồn nhân lực khoa học và công nghệ đáp ứng tối đa các loại hình di động xã hội, có khả năng tạo ra các sản phẩm khoa học, công nghệ và đổi mới và đồng thời tái đầu tư chất xám cho hoạt động chuyên môn và sản xuất, đóng góp vào sự nghiệp phát triển của tổ chức nguồn, của hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới. Do vậy, khi tiến hành khảo sát, tác giả lựa chọn nghiên cứu rõ nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có trình độ thạc sĩ trở lên và gọi chung là các cán bộ khoa học và công nghệ hoặc nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

Hình 1.2. Khái niệm nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới dưới tiếp cận lý thuyết di động xã hội



Nguồn: Tác giả.

Nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có khả năng di động ngay trong môi trường tổ chức (di động dọc, di động thể hệ) để tạo ra các sản phẩm khoa học, công nghệ và đổi mới và hình thành các năng lực khác liên quan (năng lực chuyển giao công nghệ, phát triển công nghệ, dịch vụ khoa học và công nghệ).

Nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có khả năng di động bên ngoài môi trường tổ chức (di động ngang, di động kèm di cư, di động ngành).

1- Để tái đầu tư chất xám cho hệ thống đổi mới quốc gia qua các hình thức:

+ Đầu tư kinh phí cho hoạt động khoa học và công nghệ tại tổ chức/quốc gia nguồn.

+ Tư vấn cho hoạt động khoa học và công nghệ, hoạch định chính sách khoa học và công nghệ tại tổ chức/quốc gia nguồn.

+ Trực tiếp phát triển các hướng nghiên cứu, lĩnh vực nghiên cứu mới.

2- Hợp tác quốc tế về khoa học và công nghệ.

+ Liên kết các tổ chức khoa học và công nghệ, các mạng lưới phát triển khoa học và công nghệ (nhóm nghiên cứu mạnh, mạng lưới nghiên cứu...).

+ Kết nối đầu tư về tổ chức/quốc gia nguồn.

Từ khái niệm này, tác giả xây dựng các hệ thống lý thuyết liên quan đến chính sách quản lý di động xã hội nhằm nâng cao năng lực cho nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của Việt Nam hiện nay trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

Một xu hướng nghiên cứu nổi bật hiện nay được các nhà nghiên cứu, các tổ chức nghiên cứu quan tâm là xu hướng gắn việc phát triển nguồn nhân lực/tài năng *gắn với hoạt động đổi mới* (innovation). Theo OECD, khái niệm tài năng (talent) gắn với đổi mới (innovation) - nguồn nhân lực cho đổi mới - được xác định bởi kiến thức, kỹ năng, năng lực và các thuộc tính tạo thuận lợi cho việc tạo ra phúc lợi cá nhân, xã hội và kinh tế - đó là một đầu vào thiết yếu cho sự đổi mới¹. Theo nghĩa này, có rất nhiều nghiên cứu về Quản lý nhân tài trong thời kỳ đổi mới sáng tạo (*Talent Management in the Creative Age*)² hay Quản lý nhân tài trong các doanh nghiệp đổi mới (*Talent*

1. OECD (2012). Human resources policies for innovation.

2. Roland Deiser (2010). Talent Management in the Creative Age, Growing Talent - A Corporate Duty, Marshall Cavendish, pp. 341-357.

Management in Innovative Enterprises)¹,... Trong các nghiên cứu của OECD còn gắn việc nghiên cứu về nhân tài này với chính sách dành cho nhân tài với đặc thù di động (*talent mobility*) trong bối cảnh toàn cầu hóa, hệ thống đổi mới quốc gia (*national innovation system*), trong đó nhấn mạnh nhân tài đến và đi, tạo ra hiện tượng tuần hoàn chất xám (*brain circulation*) và chảy chất xám (*human capital flight* hoặc *brain drain*)².

Một đặc điểm của nhân lực trong lĩnh vực khoa học, công nghệ và đổi mới là những cá nhân được cộng đồng thừa nhận thông qua các sản phẩm khoa học và công nghệ của họ có giá trị, có đóng góp cho phát triển ngành/lĩnh vực/quốc gia và nhân loại nói chung. Tài năng của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới không chỉ đánh giá qua các tiêu chí chủ quan hay định lượng bằng trình độ, bằng cấp mà còn qua đánh giá khách quan của cộng đồng thông qua giá trị, sự đóng góp và tác động của các thành tựu nghiên cứu của nhân lực đó. Trường hợp những nhà khoa học như Newton, Einstein... mặc dù có thể có hay không có bằng cấp chứng minh năng lực thì cộng đồng vẫn thừa nhận họ là các nhân tài. Sự khác biệt là trong lĩnh vực khoa học, công nghệ và đổi mới thì ý tưởng, sức sáng tạo và năng lực biến ý tưởng thành sản phẩm nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ được coi là một tiêu chí đánh giá năng lực. Tuy nhiên, hiện nay, khái niệm này ít được sử dụng trong các văn bản của Việt Nam, do nặng về yếu tố cá nhân của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới và khó đo lường các tiêu chuẩn tài năng trong lĩnh vực khoa học, công nghệ và đổi mới.

1. Wiśniewska, Sylwia & Wiśniewski, Kamil: Talent Management in Innovative Enterprises. Academic Journal of Interdisciplinary Studies. 10.5901/ajis.2013.v2n3p329.

2. OECD (2008). The Global Competition for Talent Mobility of the Highly Skilled, *Ibid*.

1.3. Tiêu chí xác định nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

Trong nghiên cứu của Dzhamilya Abuzyarova và cộng sự (2019) đã xác định 7 kỹ năng chính về khoa học, công nghệ và đổi mới bao gồm: trí tuệ xã hội (Social intelligence), trí tuệ xúc cảm (Emotional intelligence), kỹ năng kỹ thuật số (Digital skills), kiến thức chuyên môn (Subject-specific knowledge), tính liên ngành (Interdisciplinarity), kỹ năng nghiên cứu (Research skills) và nhận thức liên văn hóa (Intercultural awareness). Tuy nhiên, dưới cách tiếp cận lý thuyết di động xã hội, tác giả xem xét chất lượng nguồn nhân lực này trong 3 giai đoạn:

1- Nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới là đầu vào của hệ thống tổ chức khoa học và công nghệ (inputs). Các chỉ báo để đánh giá là trình độ chuyên môn, kỹ năng mềm,...

2- Nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong quá trình phát triển của nhân lực tại tổ chức (outputs). Các chỉ báo để đánh giá là sự hiểu biết về chuyên môn, các đóng góp thực tế cho lĩnh vực chuyên môn,...

3- Nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đóng góp khi không còn trong tổ chức/quốc gia nguồn (impacts). Các chỉ báo để đánh giá là khả năng di động xã hội.

Thêm vào đó, trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư với nhiều rủi ro, thách thức cũng như cơ hội và sự thay đổi nhanh chóng của hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới thì nguồn nhân lực phải là những con người *biết sáng tạo* (điều kiện tiên quyết trong bối cảnh mới để có thể tồn tại và phát triển - cho dù là cá nhân hay bất kỳ tổ chức nào), *biết tương tác và kết nối* (một cá nhân đơn lẻ không thể tạo ra được thành công, kết nối ở đây mang nghĩa kết nối với con người và kết nối với công nghệ), *biết lắng nghe*,

sẵn sàng thích nghi với những cái mới, không ngại mạo hiểm, chấp nhận rủi ro để đạt được thành công và có khả năng di động xã hội để tạo ra được những giá trị cho hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới trong phạm vi tổ chức, quốc gia, khu vực hoặc toàn thế giới. Đó chính là “năng lực hành động” cần có ở nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Tác giả đã tổng kết các tiêu chí nhận diện nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới theo từng giai đoạn theo Bảng 1.3 dưới đây:

**Bảng 1.3. Nhận diện các tiêu chí đánh giá
nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới**

| Các giai đoạn | Tiêu chí | Nhận diện | |
|--|--|--|--|
| | | Chỉ báo khách quan | Chỉ báo chủ quan |
| Nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới là đầu vào của tổ chức khoa học và công nghệ (inputs). | - Trình độ: Thạc sĩ/Tiến sĩ trở lên (Do yêu cầu của đơn vị, có trường hợp vị trí công việc chỉ cần bằng Đại học loại Giỏi/Xuất sắc); - Kỹ năng mềm; - Khả năng hòa nhập và thích ứng công việc của tổ chức theo chuyên môn được phân công. | - Số lượng, chất lượng các bằng cấp/chứng chỉ; - Kết quả công việc theo Bản mô tả công việc. | - Đánh giá của lãnh đạo; - Đánh giá của các nhóm liên quan (nhóm làm việc cùng trong tổ chức, nhóm làm việc cùng nhưng bên ngoài tổ chức, nhóm liên quan khác). |
| Nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong quá trình phát triển của nhân lực tại tổ chức (outputs). | - Khả năng thay đổi vị trí; - Khả năng nâng cao năng lực chuyên môn, kỹ năng. | - Các chức vụ chuyên môn thay đổi trong phạm vi tổ chức; - Các thay đổi về bằng cấp, học hàm, học vị. | - Đánh giá của lãnh đạo; - Đánh giá của các nhóm liên quan (nhóm làm việc cùng trong tổ chức, nhóm làm việc cùng nhưng bên ngoài tổ chức, nhóm liên quan khác). |

| Các giai đoạn | Tiêu chí | Nhận diện | |
|---|--|---|---|
| | | Chỉ báo khách quan | Chỉ báo chủ quan |
| | | <ul style="list-style-type: none">- Các sản phẩm chuyên môn có thể đánh giá mức độ tác động (Ví dụ: các bài báo có chỉ số của nhà nghiên cứu, các sáng chế được cấp bằng hoặc được chuyển giao...);- Các giải thưởng, bằng khen cho các cống hiến của cá nhân trong các hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới (chuyển giao công nghệ, phát triển công nghệ, dịch vụ khoa học và công nghệ). | |
| Nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đóng góp khi không còn trong tổ chức/ quốc gia nguồn (impacts). | <ul style="list-style-type: none">- Khả năng thay đổi vị trí sang các cơ quan chuyên môn khác/sang các cơ quan quản lý;- Khả năng nâng cấp năng lực chuyên môn. | <ul style="list-style-type: none">- Các chức vụ chuyên môn thay đổi trong phạm vi sau khi cá nhân rời tổ chức hay do sự tham gia của cá nhân vào tổ chức khác;- Các thay đổi về bằng cấp, học hàm, học vị;- Các sản phẩm chuyên môn có thể đánh giá mức độ tác động (Ví dụ: các bài báo có chỉ số của nhà nghiên cứu, các sáng chế được cấp bằng hoặc được chuyển giao...) sau khi cá nhân rời tổ chức hay do sự tham gia của cá nhân vào tổ chức khác; | <ul style="list-style-type: none">- Đánh giá của các tổ chức khác;- Đánh giá của các nhóm liên quan (nhóm làm việc cùng trong tổ chức, nhóm làm việc cùng nhưng bên ngoài tổ chức, nhóm liên quan khác). |

| Các giai đoạn | Tiêu chí | Nhận diện | |
|------------------|--|--|---------------------|
| | | Chỉ báo khách quan | Chỉ báo chủ quan |
| | - Khả năng tái đầu tư chất xám cho chuyên môn và sản xuất. | <ul style="list-style-type: none">- Các giải thưởng, bằng khen cho các cống hiến của cá nhân trong các hoạt động khoa học và công nghệ trên phạm vi quốc gia;- Các mạng lưới nghiên cứu/nhóm nghiên cứu hình thành do cá nhân này là đầu mối hoạt động hiệu quả;- Các hướng nghiên cứu/ lĩnh vực nghiên cứu mới (so với tổ chức/quốc gia nguồn);- Các khoản đầu tư tài chính của cá nhân cho hoạt động phát triển chuyên môn, gắn kết với sản xuất. | |

Nguồn: Kết quả nghiên cứu của tác giả và cộng sự.

1.4. Vai trò của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

Trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và xu thế phát triển kinh tế tri thức hiện nay, vai trò của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới ngày càng trở nên quan trọng hơn bao giờ hết đối với sự phát triển của tổ chức, của quốc gia hay khu vực.

Thứ nhất, nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới là một trong những yếu tố căn bản *đảm bảo năng lực cạnh tranh* trên trường quốc tế trước ngưỡng cửa hội nhập. Thực tiễn đã chứng minh rằng, tri thức là yếu tố nền tảng quyết định sự thịnh vượng của mỗi

quốc gia. Các chuyên gia kinh tế khi phân tích tác động của nguồn nhân lực đến nền kinh tế cũng cho rằng, phải *coi nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới là một yếu tố cạnh tranh dài hạn*. Trong chuỗi giá trị toàn cầu không giống như yếu tố, vốn và công nghệ, lao động là yếu tố mang tính “thực thể”, cơ động. Do đó, trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, lao động bắt buộc phải đủ trình độ và kỹ năng làm chủ công nghệ. Do vậy quốc gia nào có chiến lược đúng đắn trong việc phát huy nguồn lực con người, chuẩn bị được nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thì sẽ nâng cao năng lực cạnh tranh cho nền kinh tế của quốc gia đó.

Thứ hai, nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có *tác động quyết định đến tăng năng suất lao động*, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế dài hạn và bền vững. Trong bối cảnh hội nhập, lực lượng lao động sẽ ngày càng mang tính quốc tế hóa cao. Nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới sẽ luôn vận động và phát triển theo hướng trao đổi, hợp tác giữa các tổ chức, quốc gia về nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao các thành tựu khoa học và công nghệ hiện đại có hàm lượng tri thức cao. Đây chính là cơ hội, là tiền đề cho các nước chậm phát triển và đang phát triển có thể nhanh chóng tiếp cận với kinh tế tri thức, rút ngắn khoảng cách tụt hậu so với các nước phát triển. Chính vì vậy, nâng cao năng lực của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới chính là bước đệm để phát triển kinh tế - xã hội bền vững.

2. Di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

2.1. Khái niệm di động xã hội

Theo *Từ điển xã hội học* của G.Endruweit và G.Trommsdorff¹, tính di động (mobility) được hiểu là sự thay đổi của một hay nhiều

1. G. Endruweit và G. Trommsdorff: *Từ điển xã hội học*, Nxb. Thế giới, Hà Nội, 2002.

cá thể giữa các đơn vị được quy định của một hệ thống. Sự thay đổi này thể hiện sự linh hoạt, năng động của cá nhân và nhóm xã hội, góp phần tạo nên sự vận động và phát triển của xã hội. Trong phần Tổng quan nghiên cứu của cuốn sách, khái niệm về “di động xã hội” đã được đề cập, phân tích khá chi tiết và đầy đủ. Như vậy, di động xã hội là khái niệm xã hội học dùng để chỉ sự thay đổi, chuyển động của một hay nhiều cá nhân, nhóm xã hội trong cơ cấu hệ thống tầng lớp xã hội. Trong khi sự phân chia các đơn vị của những hệ thống không gian và doanh nghiệp cũng được sử dụng nhiều trong đời sống hằng ngày, thì các hệ thống tầng lớp, các cấu trúc xã hội học, từ các hệ thống hai hoặc ba lớp tới các thang bậc uy tín được phân chia vô cùng tinh vi, trong đó tùy theo chỉ số được chọn hầu như mỗi phạm trù nghề nghiệp, học vấn hay thu nhập đều chiếm một thứ bậc khác nhau. Với sự chuyển đổi giữa các đơn vị được đánh giá khác nhau sẽ xuất hiện tính di động theo trục đứng: ở hình thức sự thăng tiến về xã hội, nếu so với trước đó người ta chiếm giữ một vị thế cao hơn, và ở dạng thụt lùi về xã hội, nếu người ta giữ một vị thế thấp hơn. Ngược lại, người ta nói tới tính di động theo chiều ngang, khi những thay đổi về nghề nghiệp, học vấn, thu nhập... không làm thay đổi vị thế. Khái niệm này bắt nguồn từ Sorokin (1927)¹ và theo cách hiểu của ông bao gồm mọi loại tính di động khác không liên quan tới sự thay đổi về tầng lớp. Nhưng quan niệm rất rộng về tính di động theo chiều ngang này lại gần như che khuất đi những khác biệt quan trọng giữa các loại di động.

Những thay đổi trong phân cấp tầng lớp hay vị thế không chỉ là những thay đổi cá thể, mà còn bởi cách đánh giá thay đổi về các

1. P.A. Sorokin. Social mobility, New York; London: Harper & Brothers, 1927, 559p, lưu trữ tại Thư viện Trường Đại học Đà Lạt, Lâm Đồng.

nghề và do các tiêu chuẩn về thành phần khác theo từng bối cảnh, thời gian. Ở hiện tượng này còn có một dạng biến đổi về xã hội, tuy nhiên được coi là tính di động xã hội tập thể, vì tất cả những người có đặc điểm tương ứng sẽ được phân cấp lại¹. Di động xã hội còn được gọi với các tên gọi khác nhau như “di chuyển”, “lưu chuyển”,...

Roney Stark, trong *Xã hội học* (Sociology)² tái bản lần thứ năm quan niệm: Sự khác nhau giữa các xã hội được đặc trưng bởi số lượng các tình trạng di động đi lên và đi xuống đi cùng với hệ thống phân tầng xã hội trong các xã hội đó. Sự di động trong xã hội tùy thuộc vào hai yếu tố: 1- Các quy luật chi phối cá nhân làm cách nào để giành được và giữ được vị thế của mình, sẽ ảnh hưởng đến khả năng di động của cá nhân dễ dàng hay khó khăn; 2- Dù các quy luật có tác động như thế nào hay bằng cách nào đi nữa, thì sự thay đổi cơ cấu xã hội cũng sẽ ảnh hưởng đến khả năng di động xã hội.

Cũng theo Roney Stark có hai loại di động xã hội chính đó là: 1- Di động cấu trúc (structural mobility) diễn ra khi có những thay đổi trong mối quan hệ vị trí giữa các tầng lớp trên và tầng lớp dưới của xã hội; 2- Di động chuyển đổi (exchange mobility) diễn ra khi có một số cá nhân bị giảm sút hay đi xuống về mặt vị thế/địa vị trong xã hội và chính sự đi xuống của những cá nhân này đã tạo cơ hội và vị trí cho các cá nhân khác vươn tới chiếm lĩnh vị thế/địa vị của họ trong hệ thống phân tầng xã hội³.

Stephen Aldridge⁴, nhà xã hội học người Anh, đã coi di động xã hội là sự dịch chuyển hoặc cơ hội dịch chuyển giữa các nhóm khác nhau trong xã hội, đánh giá ưu điểm và nhược điểm theo các tiêu chí như thu nhập, khả năng có việc làm hay cơ hội thăng tiến,...

1. G. Endruweit và G. Trommsdoff: *Từ điển xã hội học*, *Sđd*.

2, 3. Roney Stark (1996). *Sociology*. 5th Edition. The Mc Graw-hill Companies.

4. Stephen Aldridge (2003). The fact about Social Mobility, <http://ideas.repec.org/a/bla/neweco/v10y2003i4p189-193.html>, truy cập ngày 18/02/2020.

Stephen Aldridge đã đưa ra những quan điểm về tầm quan trọng của di động xã hội. Theo tác giả này, di động xã hội quan trọng bởi lẽ:

- Công bằng trong cơ hội là khát vọng hướng tới của các thể chế chính trị. Nếu không có sự di động xã hội, điều đó có nghĩa là không có sự công bằng trong các cơ hội;

- Hiệu quả kinh tế phụ thuộc vào việc sử dụng các khả năng của con người;

- Việc liên kết xã hội có thể đạt được ở những nơi con người cho rằng có thể cải thiện được chất lượng cuộc sống và con cái của họ để có thể sống tốt nhờ vào khả năng, trình độ và nỗ lực của họ.

Theo chiều hướng thay đổi địa vị, Fichter (1974)¹ chia di động xã hội thành hai loại: 1- Di động xã hội theo chiều ngang là sự di chuyển lùi hay tiến trên cùng một bình diện xã hội, của một đoàn thể hay tình trạng khác tương tự; 2- Di động theo chiều dọc là sự di chuyển của một người từ một vị thế xã hội này đến một vị thế xã hội khác, từ một giai cấp này đến một giai cấp khác.

Tony Bilton và các cộng sự² lại phân biệt di động xã hội trên hai khía cạnh:

- Di động giữa các thế hệ: người con có một địa vị khác biệt (cao hay thấp) hơn địa vị của cha mẹ.

- Di động trong thế hệ: chỉ một người thay đổi trình độ nghề nghiệp trong cuộc đời lao động.

Neil J. Smelser³ đã phân loại di động xã hội theo hai loại: 1- Di động cá nhân (individual mobility) là sự thay đổi vị trí của một cá nhân trong hệ thống phân tầng. Nó có thể có được bằng sự di động

1. Joseph H. Fichter: *Xã hội học*, Sdd, tr.35.

2. Tony Bilton, Kenvin Bonnett, Philip Jones, Michelle Sheard và Andrew Webster: *Nhập môn xã hội học*, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1993, tr.87.

3. Xem Neil J. Smelser (1988). *Sociology*. Third Edition-Prentice-Hall. USA.

dọc hoặc di động ngang; 2- Di động tập thể (collective mobility) là sự thay đổi vị trí của một nhóm trong một hệ thống phân tầng.

Như vậy có thể thấy, di động xã hội được thể hiện dưới nhiều hình thức khác nhau, phổ biến một số loại hình di động như sau:

- *Di động dọc*: Đây là sự thay đổi vị thế của cá nhân/nhóm xã hội đến các vị thế khác không cùng tầng/giai cấp. Loại hình di động này có thể diễn ra theo chiều “lên” hoặc “xuống”. Di động dọc nhấn mạnh sự thay đổi địa vị xã hội của cá nhân hay nhóm xã hội. Ví dụ từ giảng viên/chuyên viên chuyển lên làm quản lý, từ quản lý bị giáng chức làm chuyên viên, học vị từ thạc sĩ lên tiến sĩ,...

- *Di động ngang*: Loại hình này nhấn mạnh đến sự dịch chuyển của các cá nhân, các nhóm xã hội tới một vị trí khác trong cùng tầng mà không dẫn đến sự thay đổi địa vị xã hội lên hay xuống. Ví dụ, giảng viên ngành Xã hội học sang công tác và giảng dạy cho ngành Khoa học Quản lý, trưởng khoa Kinh tế chuyển sang làm trưởng khoa Du lịch học,...

- *Di động xã hội trong thế hệ (còn gọi là di động nội thế hệ)*: Loại hình này diễn tả sự di động xã hội trong vòng đời một thế hệ dưới hai hình thức:

+ Sự thay đổi vị trí của một cá nhân trong cuộc đời. Ví dụ, một người bắt đầu sự nghiệp của mình với công việc nhân viên văn phòng, sau đó được trở thành quản lý cấp phòng, quản lý cấp doanh nghiệp, quản lý tập đoàn. Như vậy, người này đã có sự dịch chuyển và có vị trí xã hội cao hơn so với vị trí ban đầu khi mới bắt đầu sự nghiệp của mình.

+ Sự thay đổi vị trí của một người trong số các anh chị em mà không làm thay đổi vị trí của các anh chị em khác. Ví dụ, người em trai của người trong ví dụ trên cũng bắt đầu sự nghiệp là nhân viên văn phòng như người anh trai mình nhưng sau nhiều năm, người em trai này vẫn tiếp tục duy trì ở vị trí này mà không có sự thay đổi,...

- *Di động xã hội giữa các thế hệ (hay còn gọi là di động liên thế hệ):* Loại hình di động này có nghĩa là một thế hệ có sự thay đổi vị thế xã hội so với thế hệ trước. Tính di động này có thể lên hoặc xuống. Ví dụ, bố mẹ là nông dân nhưng con của họ là một bác sĩ/kỹ sư/giảng viên (di động liên thế hệ đi lên) hoặc gia đình có bố mẹ là giám đốc quản lý nhưng con là công nhân làm thuê (di động liên thế hệ đi xuống). Với loại hình này có một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ di động xã hội như sự thay đổi dân số, sự thay đổi về cơ cấu nghề nghiệp, sự khác biệt giữa cha mẹ và con cái,...

2.2. Các loại hình di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

Từ việc phân tích đặc trưng và các yếu tố ảnh hưởng đến di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, có thể thấy di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có những cách phân loại khác nhau. Một số loại hình di động xã hội đặc trưng của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới được hầu hết học giả nghiên cứu đồng tình trong quá trình phân loại như sau:

- *Di động xã hội không kèm di cư:*

Loại hình di động xã hội này có thể coi là hiện tượng đa vai trò - vị thế việc làm, nghề nghiệp của nhà khoa học khi họ đảm nhận nhiều công việc (đa vị thế việc làm - nghề nghiệp) trong cùng một thời điểm. Khi phân tích loại hình này, tác giả còn sử dụng thêm một thuật ngữ liên quan nữa là chảy chất xám tại chỗ.

- *Di động xã hội kèm di cư:*

Di động xã hội kèm di cư biểu hiện cụ thể ở tình trạng dịch chuyển nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới từ các tổ chức khoa học này sang các tổ chức khoa học khác. Hiện tượng này có thể diễn ra trong phạm vi một quốc gia hoặc xuyên quốc gia. Việc di động

kèm theo thay đổi về không gian, môi trường hoạt động này thường xuất phát từ sự mất cân bằng giữa các tổ chức về nguồn lực. Cụ thể, dòng chất xám sẽ chảy từ nơi có nguồn lực kém đến nơi có nguồn lực thuận lợi hơn. Điều này về lâu dài sẽ dẫn đến việc thiếu nhân lực, thiếu chất xám tại các quốc gia kém phát triển, kém thu hút hơn.

- Di động dọc:

Di động xã hội theo chiều dọc của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới được đề cập trên hai bình diện:

+ Sự thay đổi vị trí công tác trong nghề nghiệp cũng như xu hướng thăng tiến của người làm khoa học và công nghệ (sự thay đổi về mặt địa vị hành chính trong khoa học chưa làm phát triển chiều sâu của khoa học).

+ Sự thay đổi về học vị, học hàm, kiến thức, kỹ năng nghề theo chiều sâu của lĩnh vực chuyên môn của người làm khoa học và công nghệ (di động dọc trong khoa học làm phát triển chiều sâu của khoa học và công nghệ).

- Di động ngang:

Di động ngang của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thường biểu hiện cụ thể ở hiện tượng dịch chuyển lĩnh vực chuyên môn, lĩnh vực hoạt động của họ.

Trong các tổ chức khoa học thì loại hình di động này thường được thể hiện dưới hai hình thức:

+ Cá nhân người làm khoa học, công nghệ và đổi mới có thể dịch chuyển từ một lĩnh vực chuyên môn này sang một lĩnh vực chuyên môn khác. Lĩnh vực chuyên môn họ chuyển tới có thể gần hoặc cũng có thể khác với lĩnh vực chuyên môn mà họ đang theo đuổi.

+ Cũng có thể nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới chuyển dịch lĩnh vực hoạt động của mình trong tổ chức khoa học nhưng

sự chuyển dịch đó không làm thay đổi vị thế khoa học của cá nhân người làm khoa học, công nghệ và đổi mới đó¹.

Thậm chí, trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư thì sự gia tăng máy móc thông minh sẽ khiến nhiều nhân lực có nguy cơ mất việc, nhất là đối với lao động giản đơn. Điều này sẽ tác động đến nhu cầu nhân lực với kỹ năng cao hơn mà máy móc khó có thể thay thế được. Đồng thời, công nghệ với những sự kết nối, phá bỏ những giới hạn về không gian, thời gian đã tạo điều kiện thuận lợi cho việc di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Các hình thức “đào tạo từ xa”, “đào tạo trực tuyến”, “làm việc tại nhà”, “chuyên gia toàn cầu”,... ra đời và phát triển khiến cho tốc độ di chuyển lao động cũng như các luồng di chuyển chất xám trở nên đa chiều và biến động hơn rất nhiều.

Ngoài các loại hình di động xã hội phổ biến của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đã được trình bày ở trên, một số học giả còn đưa ra thêm một số dạng khác như (1) Di động cấu trúc của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới: loại di động này thường liên quan đến sự điều động, luân chuyển một số lượng nhất định các nhà khoa học từ lĩnh vực nghiên cứu này sang lĩnh vực nghiên cứu khác nhằm xây dựng và phát triển một lĩnh vực khoa học mới, loại di động này thường gắn liền với một chính sách khoa học, công nghệ và đổi mới trong một thời kỳ nhất định; (2) Di động thể hệ: chỉ sự thay đổi về trình độ chuyên môn; học hàm, học vị giữa các thế hệ trong một gia đình, một gia tộc...

2.3. Khái niệm di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

Di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có thể được hiểu là sự dịch chuyển về vị trí xã hội của cá nhân hay một

1. Xem Đào Thanh Trường: “Di động xã hội của cộng đồng khoa học và công nghệ”, Tạp chí *Xã hội học* (3/2008).

nhóm nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới; sự thay đổi đi lên hoặc đi xuống về vị thế xã hội giữa các cá nhân/nhóm nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới khác nhau trong hệ thống phân tầng xã hội trong khoa học, sự chuyển dịch từ một địa vị này đến một địa vị khác trong cơ cấu của hệ thống khoa học, công nghệ và đổi mới.

Bảng 1.4. Nhận diện nội hàm các khái niệm liên quan

| Khái niệm | Nội hàm | | Khái niệm phái sinh gắn với nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | Sử dụng |
|----------------------------------|---|--|---|--|
| | Tiếng Việt | Tiếng Anh | | |
| Di chuyển | Dời chỗ, chuyển đi nơi khác | Move Thay đổi vị trí hoặc làm cho ai đó/cái gì đó thay đổi vị trí theo cách có thể nhìn thấy, nghe thấy hoặc cảm thấy đối tượng đó | Di chuyển của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | <i>Chưa thực sự phù hợp</i> Do có thể hiểu là di chuyển cơ học của nhân lực (đơn lẻ, cá nhân) |
| Dịch chuyển (Chuyển dịch) | Thay đổi hoặc làm thay đổi vị trí trong khoảng ngắn; Chuyển quyền sở hữu; Chuyển dần từ cái này sang cái khác để không gây xáo trộn lớn | | Dịch chuyển của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | <i>Chưa thực sự phù hợp</i> Do gắn với hành vi dịch chuyển này là sự sắp xếp có mục đích của một đối tượng khác, không phải xuất phát từ đặc điểm di động của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới |

| | | | | |
|----------------|---|---|---|---|
| Di cư | Dời đến một miền hay một quốc gia khác để sinh sống | Migrate Di chuyển từ một thị trấn, đất nước, v.v. để đi và sống và/hoặc làm việc ở một nơi khác | Di cư/Di dân của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | <i>Nên sử dụng đúng khái niệm (Immigration mobility) Di động kèm di cư</i> |
| Di động | Chuyển động và rời chỗ, không ở vị trí cố định | Mobile Có thể thay đổi tầng lớp xã hội, công việc hoặc nơi sống một cách dễ dàng | Di động (xã hội) của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | <i>(Social mobility) Phù hợp nhưng chưa được sử dụng phổ biến, nhiều người chưa hiểu rõ về nội hàm, tính chất</i> |
| Cơ động | Di chuyển, vận động một cách nhanh chóng bằng các phương tiện | | Cơ động của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | <i>Chưa thực sự phù hợp vì dễ bị nhầm lẫn với cách tiếp cận cơ học của hệ thống chuyển động</i> |

- Nguồn: 1. Viện Ngôn ngữ học: *Từ điển Tiếng Việt*, Nxb. Đà Nẵng, 2003.
2. Bùi Phụng: *Từ điển Việt Anh*, Nxb. Thế giới, Hà Nội, 2003.
3. Từ điển Oxford online. <http://www.oxforddictionaries.com>.

Theo phân loại, di động xã hội gồm nhiều loại hình khác nhau, gắn với đặc trưng của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có thể nhận diện một số loại hình di động xã hội đặc trưng đối với nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

**Bảng 1.5. Một số loại hình di động xã hội
của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới**

| Loại hình | Đặc điểm | Tác động | |
|---|---|--|--|
| | | Dương tính | Âm tính |
| <i>Di động dọc (vertical mobility)</i> | <p>Sự chuyển dịch vị thế xã hội của cá nhân nhà khoa học hay một nhóm nghiên cứu trong các tầng khác nhau của cộng đồng khoa học.</p> <ul style="list-style-type: none">• Di động dọc nhấn mạnh<ul style="list-style-type: none">- Sự thay đổi về địa vị hành chính trong khoa học- Sự thay đổi về học hàm, học vị trong khoa học- Sự thay đổi về uy tín trong khoa học...• Sự dịch chuyển theo chiều dọc “lên trên” (upward mobility - thăng tiến) hoặc “xuống dưới” (downward mobility - miễn nhiệm, thất bại, rút lui,...)- Từ một địa vị hành chính này đến địa vị hành chính khác trong khoa học- Gắn với quyền lực khoa học, sự quyết định các vấn đề liên quan đến khoa học- Liên quan đến sự thay đổi về học hàm, học vị chuyên môn | <ul style="list-style-type: none">- Gắn với sự phát triển chiều sâu của khoa học | <ul style="list-style-type: none">- Thiết chế hành chính trong hoạt động khoa học- Tư tưởng học phiệt (scholar - tyrant) trong cộng đồng khoa học (chỉ đánh giá cao những người có học hàm, học vị) |

| Loại hình | Đặc điểm | Tác động | |
|---|---|--|--|
| | | Dương tính | Âm tính |
| <i>Di động ngang (horizontal mobility)</i> | <p>Sự dịch chuyển vị trí của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới</p> <ul style="list-style-type: none"> • Từ một thành phần kinh tế này sang một thành phần kinh tế khác • Di động từ các tổ chức khoa học thuộc nhà nước sang các tổ chức khoa học tư nhân hay NGOs... • Từ tổ chức khoa học này sang một tổ chức khoa học khác <p>- Di động từ các trường đại học sang các viện nghiên cứu hoặc ngược lại</p> <p>- Di động nhân lực giữa các trường đại học, các viện nghiên cứu...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Từ địa phương này đến địa phương khác <p>- Dịch chuyển nhân lực khoa học từ nông thôn ra đô thị</p> <ul style="list-style-type: none"> • Từ quốc gia này đến quốc gia khác... | <ul style="list-style-type: none"> - Tạo sự phát triển các ngành khoa học mới - Giải quyết tình trạng thiếu hụt chất xám - Phát triển bề rộng của khoa học - Tăng cường hoạt động chuyển giao tri thức | <ul style="list-style-type: none"> - Xung đột lợi ích của cá nhân với nhân lực của tổ chức di động đến |
| <i>Di động xã hội kèm di cư</i> | <p>Sự dịch chuyển nhân lực khoa học từ tổ chức khoa học này sang tổ chức khoa học khác, từ lĩnh vực này sang lĩnh vực khác, ngành khoa học này sang ngành khác, nơi có điều kiện lao động, hoạt động khoa học thuận lợi hơn trên thị trường</p> | <p>Tăng cường tuần hoàn (luân chuyển) chất xám</p> | <p>Di động này liên quan tới chảy chất xám, chảy các luồng chất xám giữa các quốc gia, các vùng, lãnh thổ, các tổ chức khoa học và lĩnh vực khoa học</p> |

| Loại hình | Đặc điểm | Tác động | |
|---|---|--|--|
| | | Dương tính | Âm tính |
| <i>Di động xã hội không kèm di cư</i> | Hiện tượng đa vai trò - vị thế việc làm, nghề nghiệp của cá nhân một nhà nghiên cứu trong cùng một thời điểm | Phát triển năng lực các cá nhân | Chảy chất xám tại chỗ |
| <i>Di động cấu trúc (structural mobility)</i> | Thường gắn với di động ngang, liên quan tới sự điều động, luân chuyển một số lượng nhất định của một nhóm xã hội - nhóm nhà khoa học từ lĩnh vực nghiên cứu này tới lĩnh vực nghiên cứu khác nhằm xây dựng và phát triển một lĩnh vực khoa học mới, thường gắn với một chính sách khoa học và công nghệ trong một giai đoạn nhất định | Phát triển lĩnh vực khoa học mới | Xung đột giữa cá nhân được điều động luân chuyển với cộng đồng khác lĩnh vực nghiên cứu |
| <i>Di động thế hệ (transgeneration Social Mobilty)</i> | Sự thay đổi về trình độ chuyên môn, học hàm, học vị (trình độ khoa học) giữa các thế hệ trong một gia đình, gia tộc | Sự kế thừa kinh nghiệm và chia sẻ chuyên môn giữa các thế hệ | Hiện tượng bất bình đẳng trong quản lý và bổ nhiệm các nhân lực cùng thế hệ (ưu tiên con ông cháu cha) |

Nguồn: Tác giả và cộng sự.

2.4. Các yếu tố thúc đẩy quá trình di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

Từ tiếp cận khác nhau, các nhà nghiên cứu đã phân tích các yếu tố tác động dẫn đến tình trạng di động xã hội của nguồn nhân

lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Đặt trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư với những tác động đa chiều, tác giả tóm lược lại những yếu tố tác động đến việc di động của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới như sau:

- Yêu cầu của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư

Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư ra đời với những sự biến đổi vượt trội và không ngừng về công nghệ đòi hỏi sự thay đổi về số lượng và chất lượng nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Với mô hình 3A¹, đến năm 2025, máy móc sẽ thực hiện nhiều nhiệm vụ công việc hiện tại hơn con người, so với 71% được thực hiện bởi con người ngày nay². Điều này khiến cho cuộc cạnh tranh về nguồn nhân lực ngày càng trở nên gay gắt, đòi hỏi các quốc gia đang phát triển phải đổi mới với tình trạng chảy chất xám. Đồng thời, thông qua các công nghệ đó, nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có thêm nhiều cơ hội di động xã hội, thông qua việc di động trực tiếp hoặc gián tiếp qua các công cụ kỹ thuật số. Cơ cấu lao động và nhu cầu lao động trong các ngành kinh tế có sự thay đổi khi những ngành nghề truyền thống sử dụng nhiều lao động sẽ dần mất đi và nhiều ngành nghề mới xuất hiện. Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư cũng tạo nên sự chuyển đổi về khung năng lực đối với nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Trong nhóm 10 kỹ năng cần có trong cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư³ thì kỹ năng giải quyết vấn đề, tư duy phản biện và khả

1. 3A gồm: AI - trí tuệ nhân tạo, Automation - Tự động và Analytics - Phân tích.

2. Theo <http://reports.weforum.org/future-of-jobs-2018/press-releases/>

3. <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-10-skills-you-need-to-thrive-in-the-fourth-industrial-revolution/>

năng sáng tạo được xem là ba kỹ năng quan trọng hàng đầu. Điều này cũng trở thành chỉ tiêu đánh giá trong bộ chỉ số đánh giá về Năng lực cạnh tranh toàn cầu 4.0 (CGI 4.0) của Diễn đàn Kinh tế Thế giới¹. Các lĩnh vực mới như IoT, AI, blockchain, máy học, robot, quản lý rủi ro,... và hình thành các hướng nghiên cứu mới phục vụ việc xây dựng và phát triển xã hội được hình thành và phát triển tại các quốc gia. Tuy nhiên, xu hướng này lại dẫn đến tình trạng thiếu hụt nhân lực chất lượng cao, có chuyên môn và kỹ năng. Điều này dẫn đến các luồng di động nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

**Bảng 1.6. Các cuộc cách mạng công nghiệp
và di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học
và công nghệ**

| Các cuộc cách mạng công nghiệp | Mô tả ngắn gọn | Di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới |
|---|---|---|
| Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ nhất | <ul style="list-style-type: none">- Đặc trưng của cuộc cách mạng kỹ thuật này là sức lao động thủ công được thay thế bằng máy móc- Đây còn được coi là cuộc cách mạng cơ cấu ngành nghề. | Thành tựu của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ nhất đã hình thành luồng di động của các nhà khoa học tới quốc gia “miền đất hứa” về khoa học thời điểm này như Anh, Pháp, Liên Xô, đặc biệt là Đức. |

1. Chapter 3: Benchmarking Competitiveness in the Fourth Industrial Revolution: Introducing the Global Competitiveness Index 4.0, <https://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2018/chapter-3-benchmarking-competitiveness-in-the-fourth-industrial-revolution-introducing-the-global-competitiveness-index-4-0/>

| Các cuộc cách mạng công nghiệp | Mô tả ngắn gọn | Di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới |
|--|--|---|
| Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ hai | Máy phát điện, đèn điện, động cơ điện ra đời mở rộng việc sử dụng điện năng trong sản xuất. | <ul style="list-style-type: none"> - Di cư quốc tế (trong đó có sự hình thành của các luồng di động của nhân lực khoa học gắn với sự hình thành thị trường tư bản ở các nước phát triển hay sự thâm nhập của kinh tế tư bản vào thị trường các nước đang phát triển). - Mỹ dần trở thành điểm đến của các luồng di động nhân lực khoa học và công nghệ từ khắp các quốc gia trên thế giới. |
| Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ ba | Máy tính ra đời thay thế một phần quan trọng của lao động trí óc, các dây chuyền tự động hóa phát triển. | <ul style="list-style-type: none"> - Vào những năm 1960 của thế kỷ XX số người làm việc văn phòng và làm dịch vụ vượt hơn số lượng công nhân. - Trong những năm cuối thế kỷ XX đầu thế kỷ XXI, cuộc cạnh tranh giữa các quốc gia thực chất diễn ra trong lĩnh vực công nghệ cao mà nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới là nguồn lực cơ bản giúp rút ngắn khoảng cách phát triển. Tình trạng chảy chất xám trở nên ngày càng phổ biến với nhiều hình thái khác nhau tại các quốc gia. - Hiện tượng “Thất nghiệp công nghệ”¹ trở nên phổ biến tại một số lĩnh vực mà trong đó máy móc thay thế dần công việc của con người. |

1. Thất nghiệp công nghệ: Technological unemployment. Khái niệm này do Keynes đưa ra vào năm 1933. Xin tham khảo thêm Keynes John Maynard (1933), *Economic possibilities for grandchildren, Essays in Persuasion*, pp.358-373.

| Các cuộc cách mạng công nghiệp | Mô tả ngắn gọn | Di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới |
|---------------------------------------|--|--|
| Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư | - Từ cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, sự hội tụ giữa ứng dụng vật lý và ứng dụng kỹ thuật số, xóa nhòa ranh giới giữa vật chất, kỹ thuật số và sinh học. Cuộc cách mạng này được đặc trưng bởi Internet vạn vật (Internet of Things, IoT), dữ liệu lớn (big data), trí tuệ nhân tạo (AI), công nghệ robot, phương tiện tự điều khiển, công nghệ in 3D, nano, công nghệ sinh học, công nghệ điện toán,... | - Dự báo gây ra nguy cơ phá vỡ thị trường lao động, ngày càng phân hóa theo hai nhóm: Nhóm kỹ năng thấp/trả lương thấp và nhóm kỹ năng cao/trả lương cao. - Siêu tự động hóa và siêu kết nối có thể nâng cao năng suất những công việc hiện tại hoặc tạo ra nhu cầu về những công việc hoàn toàn mới. |

Nguồn: Tác giả tổng hợp.

Như vậy có thể thấy sự chuyển dịch của hệ thống sản xuất và các mối quan hệ sản xuất trong cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đã dẫn đến nhiều biến động (cả “nguy” hiểm và “cơ” hội) trong quan hệ việc làm và nhân lực. Những tác động từ cuộc cách mạng này là không thể tránh khỏi và không nên bỏ qua, để làm được điều này thì Tổ chức Lao động Thế giới (ILO)¹ cho rằng “những rào cản về nghề nghiệp, địa lý và sự di chuyển ngành cần phải được dỡ bỏ” và “sự kết hợp của các kỹ năng chuyên môn (như STEM) và các kỹ năng cốt lõi (sự sáng tạo, tư duy phân tích, giao tiếp, làm việc theo nhóm,..) là cần thiết để trang bị cho lực lượng lao động một cách tốt nhất và thúc đẩy khả năng tự phục hồi trong các thị trường lao động liên tục thay đổi”.

1. ILO: *Cách mạng công nghiệp 4.0 tại Việt Nam: Hàm ý đối với thị trường lao động, Tóm tắt chính sách của Việt Nam*, tháng 5/2018.

- Toàn cầu hóa và hội nhập quốc tế

+ *Toàn cầu hóa thị trường lao động*, là yếu tố quan trọng đầu tiên thúc đẩy di cư quốc tế. Theo lý thuyết hệ thống thế giới (*World Systems Theory*) của Immanuel Wallerstein¹ thì di cư là kết quả tự nhiên khi nền kinh tế tư bản thâm nhập vào thị trường các nước đang phát triển kéo theo dòng lao động di cư quốc tế. Một hệ lụy khác về vấn đề dân số và lao động tại các quốc gia có nền kinh tế phát triển, đời sống công nghiệp và lối sống hiện đại đang khiến các quốc gia này có những biến đổi sâu sắc về cơ cấu dân số. Theo thống kê, các nước phát triển đang càng ngày càng có cơ cấu dân số già, và cơ cấu tuổi ở các nước kém phát triển đang ngày càng trẻ hơn. Vấn đề dân số ngày càng già đi, dẫn đến tác động ngoại biên về việc thiếu hụt nguồn lao động để thúc đẩy phát triển kinh tế. Quá trình giao lưu văn hóa, sự ổn định chính trị cũng là những yếu tố thúc đẩy quá trình di động nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

Việc siết chặt các biện pháp quản lý hay sử dụng các hình thức cấm đoán nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong thời gian công tác tại tổ chức không được tham gia cộng tác với các cơ quan khác, không được đảm nhận đa vị thế, đa vai trò không thể khiến các luồng di động chấm dứt, thậm chí còn dẫn đến hiện tượng chảy chất xám trở nên nghiêm trọng hơn, hạn chế tính năng động, sáng tạo của người làm khoa học, không thể giải quyết được sự thiếu hụt nhân lực khoa học trong nội bộ một ngành, một tổ chức khoa học và công nghệ, một địa phương và một quốc gia hay của thị trường. Mặt khác, việc “cấm đoán” di động xã hội cũng khó

1. Sorinel Cosma: Immanuel Wallerstein's World System Theory, *Annals of Faculty of Economics*, 1(2), 2010, pp. 220-224, <<http://anale.steconomiceuoradea.ro/volume/2010/n2/031.pdf>>

có thể đi đến một kết quả tốt đẹp vì hiện tượng này sẽ xảy ra và chắc chắn sẽ xảy ra một khi vẫn còn sự bất bình đẳng, sự không đồng đều về các cơ hội trong khoa học. Xuất phát từ các phân tích về nguyên nhân sâu xa của hiện tượng di động xã hội trong khoa học, nhiệm vụ đặt ra là cần các giải pháp chính sách hữu hiệu để kiểm soát, định hướng, thu hút “luồng di động xã hội”, dòng chảy “chất xám”.

+ *Hội nhập quốc tế đã trở thành một xu thế tác động mạnh mẽ đến quan hệ quốc tế và đời sống của từng quốc gia, tạo ra sự lưu chuyển tự do nhanh chóng các yếu tố nguồn vốn, công nghệ sản xuất tiên tiến và nguồn nhân lực* góp phần hữu hiệu vào sự lan tỏa rộng rãi của các làn sóng tăng trưởng hiện đại. Những yếu tố này tạo ra xu hướng tất yếu của các luồng di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới với nhiều hình thái khác nhau, tạo ra các thành tựu tri thức khoa học, công nghệ và đổi mới góp phần quyết định tốc độ phát triển và sự tăng trưởng thần kỳ của nhiều quốc gia. Theo ý kiến của các chuyên gia, cuộc cạnh tranh giữa các nước trong thế kỷ XXI sẽ là cạnh tranh của sức mạnh tổng hợp quốc gia, mà thực chất diễn ra trong lĩnh vực công nghệ cao¹, đòi hỏi tính đổi mới, tính sáng tạo mà nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới là nguồn lực cơ bản giúp rút ngắn khoảng cách phát triển giữa các quốc gia thông qua các thành tựu khoa học và công nghệ. Các quốc gia bắt đầu quan tâm và tăng cường các chính sách thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong chiến lược phát triển khoa học và công nghệ với các hình thức phổ biến như: 1- “thu hút chất

1. Trịnh Ngọc Thạch: “Phát triển nhân lực khoa học và công nghệ - kinh nghiệm của Mỹ và vận dụng vào Việt Nam”, Tạp chí *Khoa học*, Đại học Quốc gia Hà Nội, Chuyên san *Nghiên cứu chính sách và quản lý*, số 32, tập 1-2016.

xám” hay còn gọi là “giữ chân” với chính nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới *tại quốc gia mình*; 2- “thu hút chất xám” nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới *từ các quốc gia khác*. Sự lựa chọn tất yếu này còn được quyết định bởi rất nhiều lợi ích mà hội nhập quốc tế đem lại cho các nước. Một trong số đó là là việc nâng cao trình độ của nguồn nhân lực thông qua những chương trình hợp tác giáo dục - đào tạo và nghiên cứu khoa học giữa các quốc gia. Khi đó các cá nhân có cơ hội tiếp cận, học hỏi những công nghệ mới và giao lưu với các mạng lưới khoa học bên ngoài nhằm phát triển bản thân và tìm hiểu việc làm trong lẫn ngoài nước¹.

Toàn cầu hóa và hội nhập quốc tế đều là những bài toán phát triển với mỗi quốc gia và với từng khu vực, bởi lẽ bên cạnh những tác động mang tính tích cực thì các quốc gia và khu vực đang đứng trước một môi trường cạnh tranh trên phạm vi toàn cầu. Một trong những hệ quả của hội nhập quốc tế là dẫn tới cuộc chạy đua nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới mà trên đây tác giả đã phân tích. Song bên cạnh đó, những hệ lụy từ quá trình toàn cầu hóa đã và đang tạo ra các thiết chế “ngầm định” thúc đẩy việc hình thành và phát triển của các luồng di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới với sự xuất hiện của những “miền đất hứa” mới, nơi có điều kiện môi trường và các chính sách hỗ trợ ưu đãi tối đa dành cho nhân lực khoa học và công nghệ di động tới các quốc gia này.

- Đặc trưng của cộng đồng khoa học, công nghệ và đổi mới về môi trường và điều kiện làm việc

Di động xã hội là một đặc tính tất yếu của nhân lực khoa học và công nghệ. Có nhiều quan điểm khác nhau lý giải nguyên nhân

1. Phạm Quốc Trụ: “Hội nhập quốc tế: Một số vấn đề lý luận và thực tiễn”, Tạp chí *Nghiên cứu quốc tế*, số 1(80), tháng 3/2011.

hình thành các luồng di động xã hội của nhân lực khoa học và công nghệ, trong đó lý do quan trọng nhất là do sự không đồng đều về cơ hội trong khoa học. Cơ hội này thể hiện việc đáp ứng các điều kiện về vật chất và phi vật chất nhằm thỏa mãn các nhu cầu cá nhân của nhân lực khoa học và công nghệ, trong đó đặc biệt nhấn mạnh về nhu cầu thứ năm trong tháp nhu cầu của Maslow:

Tầng thứ nhất: Các nhu cầu căn bản nhất thuộc “thể lý” (physiological);

Tầng thứ hai: Nhu cầu an toàn (safety);

Tầng thứ ba: Nhu cầu được giao lưu và thuộc trong một nhóm cộng đồng nào đó, có gia đình yên ấm, bạn bè thân hữu, tin cậy;

Tầng thứ tư: Nhu cầu được quý trọng, kính mến (esteem) - cần có cảm giác được tôn trọng, được tin tưởng;

Tầng thứ năm: Nhu cầu tự thể hiện bản thân (self-actualization) - muốn sáng tạo, được thể hiện khả năng và được công nhận là thành đạt¹.

Điều này vẫn còn nguyên giá trị khi đặt trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Có thể nhận thấy xây dựng hệ thống chính sách tạo nguồn lực phục vụ hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới (tin lực, tài lực, vật lực, nhân lực và phần thưởng²) chính là biện pháp hiệu quả tạo ra các điều kiện thuận lợi để thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Các nguồn lực này là điều kiện cơ bản để thu hút các luồng di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

1. Christopher D. Green (1997). *Classics in the History of Psychology*, York University, Toronto, Canada.

2. Xem Đào Thanh Trường: “Giải pháp chính sách điều chỉnh di động xã hội của nhân lực khoa học Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Hà Nội”, *Kỷ yếu Hội thảo quốc tế: Chính sách khoa học và giáo dục Việt Nam trong thời kỳ đổi mới*, Nxb. Lao động, Hà Nội, 2005.

Bên cạnh đó, nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có năng lực sáng tạo và không ngừng đổi mới để tạo ra những sản phẩm tinh thần và vật chất có giá trị đối với xã hội. Họ có tư duy độc lập, ít bị phụ thuộc vào ý kiến của số đông hoặc quá phụ thuộc vào ý kiến, nhiệm vụ cấp trên giao, thêm vào đó là sự dám nghĩ, dám làm, dám mạo hiểm, tự chịu trách nhiệm. Đây là những phẩm chất rất quan trọng của người hoạt động trong lĩnh vực khoa học, công nghệ và đổi mới, nhất là trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư hiện nay.

Chính vì thế, trong các cộng đồng xã hội, cộng đồng khoa học, công nghệ và đổi mới có lẽ là một trong những cộng đồng có nhiều nét đặc thù nhất. Đây là cộng đồng “elite” của xã hội¹, luôn hướng tới sự tìm tòi, khám phá để đóng góp cho nhân loại những sản phẩm của lao động trí tuệ. Lao động khoa học, công nghệ và đổi mới có điểm đặc biệt là ở phần yếu tố sáng tạo chiếm vị trí vô cùng quan trọng trong toàn bộ hoạt động của họ. Bởi yếu tố sáng tạo luôn là đòi hỏi thiết thực đối với loại hình hoạt động đặc thù này. Trí tuệ nhân lực đóng một vai trò vô cùng quan trọng, chi phối năng suất và hiệu quả của hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới. Bởi lao động khoa học, công nghệ và đổi mới không chỉ hoạt động trong khung giờ làm việc quy định mà còn là toàn bộ thời gian sống của cá nhân nhân lực đó.

Điều kiện làm việc (nhiệm vụ khoa học, cơ sở hạ tầng, thông tin...) và *môi trường làm việc* (tự chủ, minh bạch...) là một trong những yếu tố tiên quyết gắn với việc phát triển năng lực của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Yếu tố môi trường và

1. Xem Vũ Cao Đàm: “Kiểm soát xã hội đối với các chuẩn mực trong hoạt động khoa học”, Tạp chí *Tia sáng*, 2008.

điều kiện lao động ảnh hưởng rất lớn đến năng suất lao động của nhân lực khoa học và công nghệ, đặc biệt là nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Giá trị kinh tế của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới bắt nguồn từ việc sử dụng khác nhau của nó. Nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có thể là nguồn lực sản xuất cho nền công nghiệp hiện nay (ví dụ: các chuyên gia công nghệ thông tin và kỹ sư), hoặc một nguồn để tạo ra của cải (các doanh nghiệp khoa học và công nghệ), một nguồn tri thức (các nhà khoa học), cung cấp một dịch vụ xã hội (các nhà sáng chế, môi giới sở hữu trí tuệ, thông tin khoa học và công nghệ),... Dưới khía cạnh xã hội học, sự di động của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới này rất đáng quan tâm.

Để phân tích tính di động của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, có thể xem xét ba chủ thể là ở những quốc gia nguồn, ở những quốc gia tiếp nhận và trong bối cảnh toàn cầu hoá. Ở những quốc gia nguồn, sự di cư của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có thể làm giảm nguồn vốn nhân lực tổng thể của họ. Đối với các quốc gia đang phát triển, sự di động các doanh nhân, các nhà khoa học, các chuyên gia công nghệ, các bác sĩ... sẽ gây cản trở và ảnh hưởng đến tiềm năng phát triển của các quốc gia này. Ngược lại, đối với các quốc gia tiếp nhận sẽ được hưởng lợi từ một dòng chảy chất xám làm tăng cơ sở nguồn nhân lực có chuyên môn mà họ đang thiếu. Dựa vào nguồn vốn nhân lực tiếp nhận được, các quốc gia tiếp nhận tích lũy được lợi thế trong lĩnh vực khoa học, y tế và văn hóa. Trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới sẽ kèm theo các ý tưởng, sản phẩm khoa học - công nghệ. Sự di động này tất yếu sẽ dẫn đến sự phân bố không đồng đều về lợi ích giữa các quốc gia “bị chảy chất xám” và các quốc gia tiếp nhận “chất xám”.

- Một số yếu tố khác quan khác

+ *Những hiệu ứng tạo lập cộng đồng khoa học, công nghệ và đổi mới.* Nói chung, nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thường bị thu hút bởi sự có mặt của những người tài năng khác trong quá trình sáng tạo (một ý tưởng mới, một sản phẩm mới, một quy trình sản xuất mới, các hoạt động nghiên cứu và phát triển) và các mối liên kết trong quá trình nghiên cứu khoa học. Như đã nêu ra ở nội dung trước, các chuyên gia kỹ thuật, các kỹ sư và các nhà khoa học có thể rời bỏ quê hương của họ bị thu hút không chỉ bởi mức lương được chi trả tốt hơn ở nước ngoài, mà còn bị hấp dẫn bởi các đồng nghiệp có trình độ cao.

+ *Khả năng tương thích ngôn ngữ, các mối giao thiệp và sự ham thích văn hóa xã hội.* Những trở ngại về sự khác biệt ngôn ngữ, đặc điểm văn hóa, các chuẩn mực về hành vi xã hội thường ít quan trọng đối với những người có trình độ học vấn cao. Chính vì vậy, việc giao lưu, tiếp xúc và học hỏi những nền văn hóa mới cũng trở thành một yếu tố thúc đẩy quá trình di động xã hội¹ của nguồn nhân lực này.

+ *Chế độ ưu đãi và chính sách nhập cư.* Chế độ chính sách có ảnh hưởng lớn đến sự di động quốc tế của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Một chế độ chính sách rõ ràng có thể có tác động quan trọng tới quyết định của những nhân tài là lưu lại, rời bỏ hay trở về đất nước của họ. Chính sách di cư, đặc biệt là ở các nước tiếp nhận, ảnh hưởng trực tiếp tới các lượng người quốc tế, khi họ kiểm

1. Andrés Solimano (2006). The international mobility of talent and its impact on global development: an overview, a paper prepared for the Project on the “International Mobility of Talent” organized by UNU-WIDER with the cooperation of UN-ECLAC, United Nations Publication.

soát sự tiếp nhận và sự rời đi thực tế của người nước ngoài (ngoại kiều) từ đích xác một quốc gia. Đây là một yếu tố quan trọng khác đằng sau sự gia tăng nhu cầu đối với tài năng của nền kinh tế thế giới và sự tự do hóa cao hơn của những chính sách nhập cư đối với những nguồn nhân lực có trình độ (ở các nước giàu) so với sự hạn chế gặp phải với những người nhập cư không có tay nghề.

- *Sự chênh lệch quốc tế trong khoảng cách thu nhập và phát triển.* Các tài liệu nghiên cứu về yếu tố quyết định kinh tế tính di động của tài năng nhấn mạnh tầm quan trọng sự chênh lệch về mức lương và cơ hội thu nhập giữa các quốc gia và khu vực trong việc thúc đẩy mọi người di chuyển từ một quốc gia/khu vực này sang khu vực khác. Tính di động quốc tế của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới cũng phụ thuộc vào khác biệt thu nhập (dự kiến) giữa những gì có thể kiếm được ở nước ngoài với các khoản thu nhập trong nước trong một hoạt động nhất định. Khoảng cách phát triển phản ánh các yếu tố khác nhau trong công việc như sự chênh lệch trong tốc độ tăng trưởng giữa các quốc gia theo thời gian dẫn tới sự chênh lệch trong thu nhập bình quân đầu người và mức sống giữa các quốc gia. Trong hoàn cảnh này, những nước có thu nhập kém và trung bình xuất hiện những luồng di chuyển của những người có tay nghề, các chuyên gia nếu thu nhập và điều kiện sống và khả năng phát triển trong nước kém hấp dẫn hơn so với nước ngoài.

3. Tác động của di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đối với hoạt động khoa học và công nghệ và cấu trúc nguồn nhân lực

3.1. Chảy chất xám - Brain drain

Theo Từ điển Free Merriam - Webster (2010), *chảy chất xám* (*brain drain hay human capital flight*) là thuật ngữ dùng để chỉ vấn

đề di cư quy mô lớn của nguồn *nhân lực* có kiến thức và kỹ thuật từ một nước qua những nước khác. Ý nghĩa này đã mở rộng thêm thành: “sự ra đi của những người có kiến thức hoặc có chuyên môn từ một quốc gia, khu vực *kinh tế*, hoặc các lĩnh vực khác, vì điều kiện sống hoặc *tiền lương* tốt hơn”¹.

Theo Luật Di cư quốc tế (2011), chảy máu chất xám hay chảy chất xám (brain drain) được định nghĩa là “Việc xuất cư của những cá nhân xuất sắc và được đào tạo từ nước gốc đến nước khác dẫn đến sự suy yếu về nguồn kỹ năng của nước gốc”².

Trên thế giới, những nghiên cứu trong đầu thế kỷ XX đã chỉ ra xu hướng và sự phát triển của các luồng di động từ các quốc gia trong đó phân ra hai nhóm: quốc gia nguồn và quốc gia tiếp nhận. Có rất nhiều các nghiên cứu cho rằng ở những quốc gia nguồn, sự di động của nhân lực khoa học và công nghệ có thể làm giảm nguồn vốn nhân lực của họ. Đối với các quốc gia đang phát triển, sự di động các doanh nhân, các nhà khoa học, các chuyên gia công nghệ, các bác sĩ... sẽ gây cản trở và ảnh hưởng đến tiềm năng phát triển của các quốc gia này. Ngược lại, đối với các quốc gia tiếp nhận sẽ được hưởng lợi từ một dòng chảy chất xám làm tăng cơ sở nguồn nhân lực có chuyên môn mà họ đang thiếu. Dựa vào nguồn vốn nhân lực tiếp nhận được, các quốc gia tiếp nhận tích lũy được lợi thế trong lĩnh vực khoa học, y tế và văn hóa. Trong bối cảnh toàn cầu hóa, di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi

1. Free Merriam-Webster Dictionary (2010). Brain drain - Definition and More.

2. Richard Perruchoud và Jillyanne Redpath-Cross (biên tập): *Giải thích thuật ngữ về di cư, Luật Di cư quốc tế số 27 (tái bản lần 2)*, Nxb. Tổ chức di cư quốc tế, 2011, tr.19. Bản dịch tiếng Việt của Cục Lãnh sự, Bộ Ngoại giao nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.

mới sẽ kéo theo sự di động quốc tế của các ý tưởng khoa học, công nghệ và chuyên môn. Sự di động này tất yếu sẽ dẫn đến sự phân bố không đồng đều về lợi ích giữa các quốc gia “bị chảy chất xám” và các quốc gia tiếp nhận.

Đến những năm đầu thế kỷ XXI, sự bùng nổ của công nghệ thông tin và sự ra đời của các mạng xã hội, xu thế “thuê ngoài - *outsourcing*” đã chứng minh di động xã hội không chỉ mang lại sự thiếu hụt nhân lực của các quốc gia nguồn, mà còn giúp nâng cao năng lực cho nhân lực khoa học và công nghệ và rút ngắn khoảng cách hội nhập cho chính các quốc gia này. Bởi vậy, người ta không còn e sợ sự di động của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới mà có chính sách giúp tuần hoàn chất xám cùng việc thực hiện các chính sách hồi hương để kêu gọi các nhà khoa học trở về đóng góp cho quốc gia bản địa. Nhiều nhà khoa học còn tạo ra các mạng lưới nghiên cứu giúp truyền bá và tăng cường các thành tựu tri thức sau quá trình hồi hương. Như vậy, có thể nói, di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đã và đang được đánh giá mang lại nhiều tác động dương tính và ngoại biên dương tính cho sự phát triển của nền khoa học và công nghệ quốc gia, vì thế hoạch định các chính sách quản lý di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới cũng trở thành vấn đề nghiên cứu được nhiều học giả thế giới quan tâm.

Nền kinh tế toàn cầu đổi mới mạnh mẽ đang tạo ra hiện tượng “chảy chất xám” với số lượng lớn ở những nước đang phát triển nhưng tại những nước phát triển, hiện tượng này cũng diễn ra và gây thiệt hại đến quá trình phát triển kinh tế. Điển hình trong các nghiên cứu của Kevin O’Neil, tổ chức nghiên cứu độc lập Manpower, Institut Montaigne, Ana Delicado, Fernando Lozano-Ascencio,

Luciana Gandini,... đã đưa ra các số liệu cụ thể phác họa rõ nét bức tranh toàn cảnh về di động xã hội ở các nước trên thế giới. Cùng với chảy chất xám thì thu hút chất xám cũng là một vấn đề được các quốc gia coi trọng và đây không phải vấn đề dễ dàng cho các quốc gia bởi không chỉ chống chảy và đưa ra các biện pháp, chính sách thu hút mà còn là việc xây dựng và thực hiện các biện pháp giữ chân nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

3.2. Thu hút chất xám (brain gain)

Thu hút chất xám (brain gain) theo *Từ điển Oxford online*, thu hút chất xám được định nghĩa là “Việc di trú của người được đào tạo hoặc có trình độ, được coi là có lợi cho nền kinh tế hay xã hội của một quốc gia”¹.

Theo Luật Di cư quốc tế (2011), thu hút chất xám được định nghĩa là “Việc nhập cư của các cá nhân xuất sắc và được đào tạo vào nước tiếp nhận. Còn được gọi là chảy chất xám ngược”².

Bên cạnh những tác động tích cực với việc thúc đẩy nền kinh tế tri thức, sự di động của các luồng nhân lực trình độ cao góp phần tạo ra quá trình tuần hoàn chất xám, tăng thu chất xám, từ đó thúc đẩy quá trình trao đổi chất xám giữa các quốc gia, trong từng và nhiều ngành lĩnh vực nghiên cứu. Bên cạnh đó, sự di chuyển với số lượng lớn các nhà khoa học với tốc độ nhanh tới các trung tâm thu hút chất xám của khu vực và trên toàn cầu cũng tạo ra hiện trạng chảy chất xám, dẫn đến thiếu hụt nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại nhiều quốc gia.

1. The immigration of highly trained or qualified people, regarded as beneficial to a country's economy or society. Theo *Từ điển Oxford online*, nguồn: <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/brain-gain>.

2. Richard Perruchoud và Jillyanne Redpath-Cross (biên tập): *Giải thích thuật ngữ về di cư, Luật Di cư quốc tế số 27 (tái bản lần 2)*, Sđđ, tr.19.

4. Chính sách quản lý di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

4.1. Khái niệm

Di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới phụ thuộc rất nhiều vào các chính sách và sự quản lý của Nhà nước cũng như của các tổ chức khoa học và công nghệ. Hiện nay, chưa có nghiên cứu nào đề cập đến khái niệm “*chính sách quản lý di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới*” (*policies to control science, technology and innovation human resource*). Với vai trò là một thành tố trong chính sách quản lý nguồn nhân lực quốc gia, trong cuốn sách này, chính sách quản lý di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới được hiểu là tập hợp các chính sách vĩ mô và vi mô của Nhà nước và các tổ chức khoa học và công nghệ về quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

Chính sách quản lý di động xã hội đối với nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới nhằm đảm bảo nguồn lực phát triển của tổ chức, bao gồm cả việc thu hút nhân lực, đào tạo - bồi dưỡng nâng cao năng lực, tạo điều kiện phát triển cho nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Sự khác biệt ở đây là nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới mang đặc điểm: Lao động khoa học là lao động bằng trí tuệ, vai trò cá nhân của nhà khoa học có tính chất quyết định năng suất lao động khoa học, công nghệ và đổi mới; Tính kế thừa và tính cộng đồng trong hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới; Tính rủi ro cao trong hoạt động khoa học; Tính mới, không lặp lại trong nghiên cứu khoa học... Chính vì vậy, tính tất yếu về di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đòi hỏi quá trình quản lý di động xã hội cần đảm bảo, thúc đẩy hiện tượng này

thay vì hạn chế bằng các công cụ hành chính, nhằm bảo đảm việc tuần hoàn chất xám, tăng cường chất lượng nguồn nhân lực phục vụ mục tiêu phát triển hệ thống (tổ chức).

Như vậy, khái niệm *Chính sách quản lý di động xã hội đối với nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới* được hiểu là tập hợp các biện pháp của chủ thể quản lý để thúc đẩy, khuyến khích di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới giữa các tổ chức, các ngành, các quốc gia, tạo nhằm đảm bảo tuần hoàn chất xám¹ giữa các lãnh thổ, các ngành, lĩnh vực khoa học, công nghệ và đổi mới.

Vấn đề chính sách quản lý di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới luôn là tâm điểm của từng quốc gia. Đây là tập hợp các quan điểm, quyết sách, quyết định có liên quan của Nhà nước với mục tiêu xây dựng giải pháp, lộ trình phát triển phù hợp nhằm quản lý các luồng di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới để đảm bảo cơ cấu, số lượng, chất lượng nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có đủ năng lực, trình độ chuyên môn phẩm chất đạo đức đáp ứng yêu cầu phát triển hệ thống STI trong bối cảnh hội nhập và trước những thách thức của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

1. Theo Đoàn Văn Cường, Trần Lưu Kiên: “Từ chảy chất xám đến tuần hoàn chất xám: Một số vấn đề lý luận và hàm ý chính sách thu hút nhà khoa học trình độ cao trở về Việt Nam”, Tạp chí *Khoa học và Công nghệ*, khái niệm tuần hoàn chất xám được sử dụng sau đó vào những năm 1990 để mô tả việc di cư hai chiều của nhân lực có kỹ năng... Tuần hoàn chất xám được định nghĩa là “Sự di cư của nhân lực có kỹ năng đến những nơi cần kỹ năng đó”. Nói cách khác, tuần hoàn chất xám là khái niệm chỉ hiện tượng “Nhân lực trình độ cao di chuyển thường xuyên giữa các quốc gia để làm việc hoặc trở về quốc gia gốc sau một thời gian định cư ở nước ngoài”.

4.2. Phân loại chính sách quản lý di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

Chính sách quản lý di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có thể được phân loại theo các tiêu chí về phạm vi điều chỉnh, đối tượng thụ hưởng, quy trình quản lý nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới,...

- Theo phạm vi điều chỉnh của chính sách

+ Chính sách quản lý di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới ở phạm vi quốc gia là những quy định do Nhà nước ban hành nhằm tạo ra các luồng di động xã hội để nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới được sử dụng và tham gia một cách có hiệu quả vào quá trình phát triển đất nước.

+ Chính sách quản lý di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới cấp địa phương là những chính sách liên quan đến thu hút, sử dụng, đãi ngộ, đào tạo nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới được ban hành và triển khai tại địa phương nhằm phục vụ cho mục tiêu phát triển của khu vực đó.

+ Chính sách quản lý di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong phạm vi tổ chức/đơn vị là những chính sách hỗ trợ, khai thác và phát huy nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thông qua nhiều công cụ khác nhau như tài chính, cơ chế quản lý, vật chất, văn hóa.

- Phân loại theo đối tượng thụ hưởng chính sách quản lý di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

+ Chính sách quản lý di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đối với nguồn nhân lực quản lý khoa học, công nghệ và đổi mới.

+ Chính sách quản lý di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đối với nguồn nhân lực nghiên cứu khoa học, công nghệ và đổi mới.

+ Chính sách quản lý di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đối với nguồn nhân lực công nhân kỹ thuật trình độ cao.

- *Phân loại theo các khía cạnh quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới*

Theo quy trình quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, các chính sách để quản lý luồng di động xã hội của nhóm nhân lực này cũng được phân loại như Bảng 1.7 dưới đây. Trong phạm vi nghiên cứu, khái niệm chính sách quản lý nguồn nhân lực khoa học và công nghệ được sử dụng theo 6 nhóm này.

**Bảng 1.7. Khung chính sách quản lý di động xã hội theo
khía cạnh quản lý nguồn nhân lực khoa học,
công nghệ và đổi mới**

| |
|---|
| <p><i>Chính sách thu hút/tuyển dụng</i></p> <p>- Chính sách tuyển dụng/thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới từ nước ngoài tới học và làm việc</p> <p>- Chính sách tuyển dụng/thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong nước tới học và làm việc</p> |
| <p><i>Chính sách đào tạo</i></p> <p>- Chính sách đào tạo nội bộ (tập huấn ngắn hạn, các chương trình dài hạn...)</p> <p>- Chính sách đào tạo ở nước ngoài</p> |
| <p><i>Chính sách sử dụng, điều động và luân chuyển cán bộ của đơn vị</i></p> <p>- Chính sách điều động cán bộ, công chức</p> <p>- Chính sách luân chuyển cán bộ lãnh đạo</p> |

| |
|---|
| <i>Chính sách về đánh giá nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới</i> |
| <i>Chính sách lương, thưởng</i> <ul style="list-style-type: none"> - Chính sách lương - Chế độ khen thưởng |
| <i>Các chính sách khác liên quan</i> |
| <ul style="list-style-type: none"> - Chính sách di cư, nhập cư - Các văn bản chính sách phát triển nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của tổ chức - Chính sách hợp tác trong và ngoài nước về các hoạt động nghiên cứu, đào tạo, triển khai các đề tài dự án có thể tác động đến tình trạng di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của đơn vị - Chiến lược phát triển và các chỉ số về phát triển nguồn nhân lực của tổ chức - Khác |

Nguồn: Tổng hợp của tác giả.

Trong phạm vi nghiên cứu của cuốn sách, tác giả sử dụng phân tích chính sách quản lý di động xã hội theo phân loại chính sách quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

4.3. Khung phân tích chính sách quản lý di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

Trong thực tế, chính sách triển khai không hiệu quả, có thể do sự biến động của môi trường thực thi, song cũng có thể xuất phát từ sự không phù hợp trong triết lý chính sách (triết lý mục tiêu và triết lý phương tiện). Chính sách là một công cụ trong quản lý, và triết lý

của chính sách bị chi phối bởi cả hai mục tiêu: đảm bảo trạng thái ổn định và đổi mới, phát triển hệ thống (tổ chức)¹.

Khung phân tích chính sách quản lý di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới được dựa theo cách thức phân tích chính sách dựa trên phân tích bản thân chủ thể chính sách (triết lý, mục tiêu, phương tiện của chính sách) và mối tương tác của chính sách với các đối tượng và môi trường chính sách (phân hóa, phản ứng, tác động, kiến tạo,... của chính sách). Như vậy, khung phân tích chính sách của nghiên cứu được mô hình hóa như sau:

Bảng 1.8. Khung phân tích kịch bản của chính sách

| Nội dung | Cụ thể |
|--------------------------------|--|
| Triết lý của chính sách | Là tầm tư tưởng, tầm quan trọng nhất của chính sách, đóng vai trò chi phối tất cả các tầng cấu trúc của chính sách (hệ quan điểm, hệ chuẩn mực, hệ khái niệm). Triết lý mục tiêu là tư tưởng cốt lõi về mục tiêu phát triển của hệ thống |
| Mục tiêu của chính sách | Là mục tiêu của hệ thống mà chính sách phục vụ hay nói cách khác, mục tiêu là đối tượng phục vụ của chính sách. Một chính sách thông thường luôn có mục tiêu công bố và mục tiêu ngầm định |

1. Theo tác giả Phạm Huy Tiến, quản lý gồm “quản” và “lý”, “quản” là sự coi sóc giữ gìn, duy trì tổ chức ở trạng thái ổn định, còn “lý” gồm sự sửa sang, sắp xếp, đổi mới nhằm đưa tổ chức vào trạng thái phát triển. Phạm Huy Tiến: *Giáo trình Tổ chức học đại cương*, 2008.

| Nội dung | Cụ thể |
|---|--|
| <i>Phương tiện của chính sách</i> | Trong mọi chính sách đều tồn tại hai loại phương tiện: phương tiện vật chất và phương tiện phi vật chất (phương tiện tinh thần). Dù phương tiện nào, cuối cùng phương tiện cũng phải tác động vào động cơ của những con người thuộc đối tượng chính sách. Phương tiện vật chất tác động vào lợi ích vật chất của đối tượng chính sách. Phương tiện tinh thần là phương tiện tạo động lực tinh thần cho đối tượng chính sách. |
| <i>Tác nhân của chính sách</i> | Mọi chính sách đều bắt nguồn từ một tác nhân nào đó. Tác nhân của chính sách được hiểu là những nhân tố dẫn đến sự hình thành của một chính sách hay những nhân tố kích thích khởi nguồn một chính sách. Bốn loại tác nhân chính: tác nhân đến từ đối tượng quản lý (bottom up); tác nhân đến từ chủ thể quản lý (top down); tác nhân đến từ môi trường bên ngoài; tác nhân tham mưu chính sách (lobby) |
| <i>Hoạt động diễn ra do chính sách</i> | Hoạt động diễn ra thực hiện các mục tiêu của chính sách |
| <i>Phân hóa xã hội do chính sách</i> | Mỗi chính sách luôn ưu đãi một nhóm xã hội nào đó. Vì vậy, một chính sách luôn dẫn đến sự phân hóa xã hội, trong đó có những nhóm được hưởng một quyền lợi riêng biệt nào đó (nhóm được lợi), một số nhóm nào đó phải chấp nhận thiệt thòi (nhóm bị thiệt) và một nhóm không được lợi cũng chẳng bị thiệt, gọi đó là nhóm vô can. |

| Nội dung | Cụ thể |
|--|--|
| | Chúng ta gọi đó là sự phân hóa xã hội. Phân hóa xã hội là một tất yếu xã hội do chính sách gây ra, là điều hoàn toàn có thể tiên lượng. Phân hóa xã hội có thể là một nhân tố tích cực và cũng có thể là một nhân tố tiêu cực cho sự phát triển |
| <i>Phản ứng xã hội trước chính sách</i> | Bất kỳ chính sách nào cũng làm xuất hiện những phản ứng rất khác nhau trong xã hội. Phân tích các phản ứng xã hội giúp cho người quản lý biết những điểm mạnh và những điểm hạn chế của chính sách. Về cơ bản, có thể phân chia xã hội thành ba nhóm với những phản ứng rất khác nhau: nhóm ủng hộ chính sách, nhóm phản đối chính sách, nhóm thờ ơ trước chính sách |
| <i>Xung đột xã hội của chính sách</i> | Vì chính sách luôn tạo ra bất bình đẳng xã hội, cho nên hoàn toàn có thể dẫn tới những xung đột xã hội: xung đột giữa các nhóm xã hội với nhau, giữa các cơ quan quyền lực với nhau và xung đột giữa cơ quan quyền lực với dân chúng. Xung đột xã hội là tất yếu. Khi xuất hiện một chính sách mới sẽ dẫn đến những xung đột mới. Có những xung đột bùng phát ngay sau khi công bố chính sách, song cũng có những xung đột không bùng phát ngay sau khi công bố mà phải trải qua một thời gian. Tình huống này cần xem xét, đánh giá rất thận trọng vì có thể tồn tại nhiều nguy cơ gây bất ổn xã hội kéo dài. Thực chất chính sách ra đời là dùng một bất bình đẳng mới mức độ không đáng kể để giải quyết bất bình đẳng cũ đang xung đột gay gắt |

| Nội dung | Cụ thể |
|---------------------------------------|--|
| <i>Vòng đời của chính sách</i> | Chính sách nào cũng có vòng đời, có đỉnh cao và có thoái trào, suy vong. Khi có những phát hiện về những vấn đề của chính sách sẽ xuất hiện nhu cầu đổi mới dẫn đến lựa chọn quyết định đổi mới một chính sách. Nếu không đổi mới chính sách khi nó bị bão hòa hoặc hết hiệu quả hoặc đã phản hiệu quả, hết hiệu lực thì sẽ trở thành cản trở cho sự phát triển chung của xã hội. Vòng đời của chính sách thường liên quan đến hiệu quả và hiệu lực của một chính sách |

Nguồn: Vũ Cao Đàm: *Giáo trình khoa học chính sách*, Nxb. Đại học Quốc gia Hà Nội, 2011.

Chương II

CÁCH TIẾP CẬN VÀ THIẾT KẾ NGHIÊN CỨU

I. CÁCH TIẾP CẬN CỦA NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới là một nội dung phong phú và nhiều chiều cạnh. Vì vậy, có nhiều hướng tiếp cận khác nhau trong nghiên cứu về chủ đề này.

- *Tiếp cận hệ thống*: Hệ thống là một tập hợp phần tử có mối liên hệ tương tác nhằm thực hiện một hay một số mục tiêu định trước trong mối liên hệ với môi trường¹. Về phương diện này, phải xem xét nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới như một module trong mối quan hệ tương tác với các nhóm xã hội (các module khác) trong cơ cấu xã hội của Việt Nam nói chung. Mặt khác, cần phân tích hệ thống các nhân tố ảnh hưởng đến di động xã hội của nhóm xã hội này và coi đây là sự tác động từ phía môi trường lên hệ thống để đề xuất các giải pháp cũng như xem xét tác động phản hồi của di động xã hội lên các nhân tố ảnh hưởng đó.

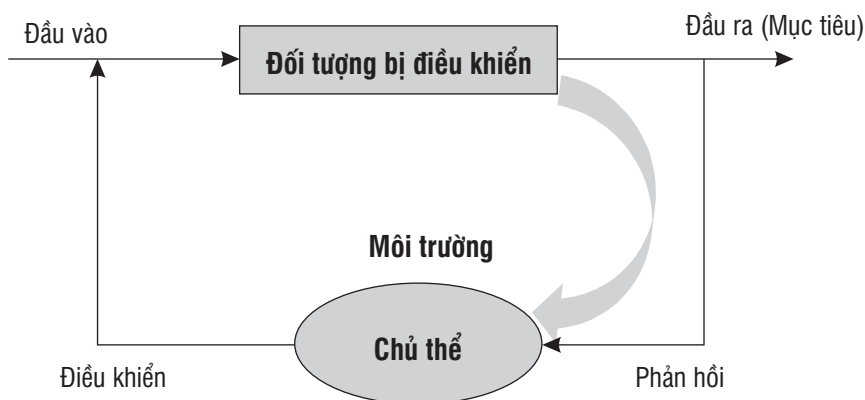
Theo lý thuyết hệ thống, triết lý là tư tưởng cốt lõi chi phối “khung mẫu” (paradigma)² của hệ thống. Triết lý có thể định nghĩa

1. Vũ Cao Đàm: *Bài giảng Lý thuyết hệ thống và điều khiển học*, Phòng Tư liệu Khoa Khoa học Quản lý, Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Hà Nội, 2009.

2. Khung mẫu (paradigma) là khái niệm trong lĩnh vực triết học về khoa học, nói về khung mẫu của một lý thuyết khoa học, do Thomas Kuhn đưa ra trong công trình nổi tiếng *The structure of scientific revolutions*. Vũ Cao Đàm: “Bài giảng Lý thuyết hệ thống”, tr.33.

là một tư tưởng cốt lõi của mục đích, một tín nhiệm (believe) hoặc hệ tín nhiệm (system of believe) bao trùm, điều khiển hoặc chi phối mọi hành vi của hệ thống¹. Triết lý tạo dựng hệ quan điểm, hệ chuẩn mực, hệ khái niệm của hệ thống.

Hình 2.1. Hệ thống có điều khiển



Nguồn: Vũ Cao Đàm: “Bài giảng Lý thuyết hệ thống”.

Hệ thống quản lý khoa học, công nghệ và đổi mới sẽ có:

- Chủ thể quản lý: là hệ thống bộ máy quản lý khoa học, công nghệ và đổi mới từ cấp chính phủ tới cơ sở.
- Đối tượng bị quản lý: Hệ thống các tổ chức khoa học, công nghệ và đổi mới.
- Đầu vào: Tập hợp các nguồn lực đưa vào đối tượng quản lý.
- Đầu ra: Tập hợp các sản phẩm của hoạt động R&D, sản phẩm dịch vụ khoa học và công nghệ,...
- Điều khiển: Thông tin chuyển từ chủ thể tới đối tượng bị quản lý.
- Phản hồi: Tập hợp các thông tin về trạng thái đầu ra².

1. Vũ Cao Đàm: “Bài giảng Lý thuyết hệ thống”, 2016, tr.35.

2. Vũ Cao Đàm: *Tuyển tập các công trình đã công bố*, t.III, *Nghiên cứu quản lý*, Nxb. Thế giới, Hà Nội, 2009.

Hệ thống quản lý khoa học, công nghệ và đổi mới tồn tại và phát triển phải dựa trên nền tảng: triết lý, hệ quan điểm, hệ chuẩn mực và hệ khái niệm. Sự thay đổi triết lý sẽ dẫn đến sự thay đổi hành vi của cả hệ thống, thể hiện rõ trong từng phân hệ, các phần tử của hệ thống này. Khi thay đổi triết lý của hệ thống quản lý khoa học, công nghệ và đổi mới, chủ thể điều khiển tác động đầu vào (inputs) của hệ thống nhằm thay đổi hành vi của đối tượng điều khiển, từ đó dẫn đến những thay đổi cả đầu ra (outputs) thực hiện mục tiêu, trong quá trình này, chủ thể điều khiển nhận các phản hồi để từ đó tiếp tục đưa ra các lệnh điều khiển phù hợp hơn. Hệ thống khoa học, công nghệ và đổi mới luôn vận động và phát triển dưới sự tác động của môi trường: môi trường bên trong nội tại của hệ thống (sự thay đổi từ chính các phần tử của hệ thống, tương tác giữa các phần tử này với nhau) và môi trường bên ngoài (tương tác giữa hệ thống với các tác động từ môi trường bên ngoài, với các hệ thống khác).

- *Tiếp cận cấu trúc - chức năng:* Hướng tiếp cận này xem xét di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới là một hiện tượng tất yếu. Theo đó, nghiên cứu sẽ phân tích các xu hướng, các luồng di động dựa trên yêu cầu thực tiễn của xã hội và đề xuất các giải pháp chính sách để điều chỉnh các luồng di động xã hội phù hợp với chức năng của các tổ chức và trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

- *Tiếp cận phát triển:* Di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới không phải bất biến mà luôn có sự thay đổi vì xã hội luôn có sự vận động và phát triển. Dưới cách tiếp cận này, tác giả phân tích được các tác động dương tính, âm tính cũng như tác động ngoại biên của từng loại hình di động xã hội, trên cơ sở đó đề xuất các giải pháp phát triển nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới phù hợp với triển vọng phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới của quốc gia.

- *Tiếp cận lịch sử*: Nghiên cứu di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới phải được đặt trong điều kiện lịch sử cụ thể về thời gian và không gian, tình hình phát triển của quốc gia và trong bối cảnh quốc tế. Di động xã hội của nhóm xã hội này phải được xem xét trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và điều kiện của Việt Nam. Bên cạnh đó việc xem xét di động xã hội của nhóm xã hội này cũng không được tách rời khỏi các chính sách quốc gia về khoa học, công nghệ và đổi mới hiện hành.

- *Tiếp cận tổ chức học (organizational approach)*: Tiếp cận này giúp tác giả phân tích rõ đặc trưng của các loại hình tổ chức (ảo, ma trận) trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và xem xét đặc trưng của các loại hình di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

- *Tiếp cận liên ngành, liên bộ môn (inter-sectorial, interdisciplinary approach)*: Xem xét mối quan hệ giữa các ngành, giữa kinh tế học, xã hội học, khoa học và công nghệ luận để nhấn mạnh vai trò và đặc trưng di động của lực lượng lao động đặc biệt này, đặc biệt là trong môi trường cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư với sự ra đời của các phương thức tổ chức lao động mới. Đặc biệt, các lý thuyết của ngành xã hội học được vận dụng triệt để trong nghiên cứu này. Đây là tiếp cận cơ bản, xuyên suốt trong các chương nội dung từ xây dựng cơ sở lý luận, thiết kế nghiên cứu, khảo sát và phân tích thực trạng loại hình di động xã hội.

II. CÁC LÝ THUYẾT VẬN DỤNG NGHIÊN CỨU CHÍNH SÁCH QUẢN LÝ DI ĐỘNG XÃ HỘI CỦA NHÂN LỰC KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI

Di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới là một trong những tác nhân tác động đến sự phát triển kinh tế - xã hội ở các quốc gia họ dịch chuyển đến hoặc đi. Đây là hệ quả của những hạn chế trong chính sách nhân lực khoa học, công nghệ và

đổi mới ở các quốc gia này. Giải pháp hữu hiệu nhất mà chính phủ các quốc gia có thể tạo ra với nguồn nhân lực di động có trình độ là xem xét và thay đổi các điều kiện kinh tế - chính trị và xã hội đã khiến họ phải rời bỏ quê hương, để có thể giữ chân được nguồn nhân lực của mình. Đối với một cộng đồng khoa học, chỉ khi hiện tượng di động xã hội xảy ra phổ biến và tác động đến sự phát triển của tổ chức thì vấn đề mới được đưa ra xem xét và có những chính sách để điều chỉnh. Song có lẽ, việc định hướng cho luồng di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại tổ chức hay quốc gia cần xem xét những khía cạnh tích cực về việc nguồn lực này được đào tạo kiến thức và kỹ năng chuyên nghiệp tại môi trường quốc tế. Kết quả sự trung chuyển và giao thoa giữa các luồng tri thức do các luồng di động xã hội tạo nên và quá trình hồi hương của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới sau di động để xác định những chính sách điều chỉnh hai chiều: định hướng cho luồng di động (có tính đến những tác động dương tính như trình bày ở trên) và điều chỉnh chính sách tạo môi trường đãi ngộ tốt nhất dành cho nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

Lý thuyết về quản lý

Quản lý và tổ chức luôn gắn liền với nhau. Hoạt động quản lý bắt nguồn từ sự phân công lao động, điều hành mọi hoạt động nhằm đạt tới mục tiêu của tổ chức. Phân công lao động nhằm đạt tới năng suất cao hơn, phân công lao động ngày càng triệt để hơn là mục tiêu của bất kỳ tổ chức nào, đi đôi với phân công là điều hành và kiểm tra đó là công việc của lãnh đạo và quản lý. Tổ chức và quản lý là hai phạm trù độc lập nhưng tương tác với nhau. Có tổ chức mới có quản lý, quản lý có thể làm cho tổ chức phát triển, nhưng quản lý cũng có thể kìm hãm sự phát triển của tổ chức và dẫn đến tiêu vong của tổ chức. Có thể thấy di động xã hội là vấn đề phức tạp và khó phân định giữa tác động tích cực và tiêu cực mà nó đem lại. Hơn thế, di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới là hiện tượng tất

yếu trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Do vậy, việc quản lý, điều chỉnh các luồng di động xã hội là cần thiết.

Lý thuyết về tổ chức

Quản lý tổ chức là vấn đề quyền lực. Trong cấu trúc ma trận tồn tại song song quyền lực địa vị và quyền lực cá nhân, được lan truyền theo cả hai chiều dọc và chiều ngang. Quyền lực trong cấu trúc chức năng là quyền lực địa vị (quyền lực do cấp trên trao cho). Quyền lực trong cấu trúc dự án là quyền lực cá nhân (quyền lực do uy tín cá nhân của người chủ dự án với đồng nghiệp) xuất phát từ chủ dự án được lan truyền theo chiều ngang trong cấu trúc dự án và cả trong cấu trúc chức năng. Lý thuyết này có vai trò quan trọng giúp tác giả đề xuất các giải pháp chính sách ở chương sau. Về khía cạnh lan truyền quyền lực ta thấy xuất hiện “lỗ hổng quyền lực” của chủ dự án khi lan truyền quyền lực theo chiều ngang và bộc lộ rõ nhất ở khu vực cấu trúc chức năng, do vậy người phụ trách dự án có trách nhiệm cao hơn quyền lực của họ. Người phụ trách dự án với quyền lực cá nhân, bằng uy tín của mình, bằng năng lực quản lý của mình thực thi quản lý dự án với “lỗ hổng quyền lực” đó. Những người quản lý dự án đều thấy và phải thấy lỗ hổng đó để khắc phục. Người quản lý dự án ngoài bản lĩnh cần có kinh nghiệm và khả năng thuyết phục, khả năng đàm phán với những người phụ trách chức năng - nơi cung cấp nhân lực cho dự án. Ngoài ra còn cần phải khai thác các lợi thế của mình như thâm niên, sự thân thiện... khi người quản lý chức năng kiêm luôn quản lý dự án thì cấu trúc ít tính ma trận hơn mà thiên về cấu trúc dự án và không có “lỗ hổng quyền lực”¹.

Các lý thuyết tổ chức với phân tích về các tổ chức cơ học, tổ chức hữu cơ và sự chuyển đổi về tổ chức có cấu trúc ma trận là hệ

1. Phạm Huy Tiến: *Giáo trình Tổ chức học đại cương*, 2008.

quả của sự di động các nguồn lực, đặc biệt là nguồn nhân lực của tổ chức. Đây có thể coi là những lý thuyết liên quan giải thích cho những tác động của di động xã hội đối với lực lượng lao động đặc biệt là nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới với xu hướng chuyển sang các tổ chức khoa học và công nghệ có cấu trúc ảo, cấu trúc mở phù hợp với bối cảnh hội nhập cũng như trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư như hiện nay.

III. THIẾT KẾ NGHIÊN CỨU

1. Các phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu này được thu thập thông tin dựa trên cả hai nhóm phương pháp định tính và định lượng để đánh giá được thực trạng di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới cũng như chính sách quản lý di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại Việt Nam hiện nay.

1.1. Phương pháp thu thập thông tin

- Phương pháp điều tra định tính

Nghiên cứu định tính được dùng để phân tích các chính sách liên quan trực tiếp và gián tiếp đến việc di động xã hội của nguồn nhân lực nói chung và nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới nói riêng do Chính phủ, Quốc hội cũng như Bộ Khoa học và Công nghệ, các đơn vị mà tác giả khảo sát ban hành. Đồng thời, tác giả cũng dựa vào cơ sở phân tích các chiến lược phát triển kinh tế - xã hội cũng như chiến lược phát triển nguồn nhân lực của Việt Nam trong các giai đoạn. Nghiên cứu định tính được thiết kế dựa trên việc sử dụng các phương pháp: nghiên cứu tài liệu, hội thảo/tọa đàm, quan sát, phỏng vấn sâu và thảo luận nhóm.

Nghiên cứu tài liệu

Phân tích các nguồn tư liệu, số liệu có liên quan trong và ngoài nước - desk study (thu thập tài liệu, phân tích tài liệu, tổng hợp tài liệu) từ các nguồn OECD, UNESCO, UNDP, EU, tạp chí quốc tế, tạp

chí Việt Nam, sách trắng khoa học và công nghệ,... Phương pháp tổng hợp kết hợp với phân tích được thực hiện trên cơ sở đánh giá, tổng hợp các tài liệu có liên quan đến nguồn nhân lực khoa học và công nghệ, chính sách quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, chính sách quản lý di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

Phỏng vấn sâu

Phỏng vấn sâu được thực hiện đối với các nhà hoạch định và thực hiện chính sách, các chuyên gia về nhân lực và quản lý nguồn nhân lực và các đại diện của các tổ chức khoa học và công nghệ mà tác giả tiến hành khảo sát. Đối với từng nhóm đối tượng thì nội dung phỏng vấn sâu là khác nhau.

Nhóm đối tượng thứ nhất: các nhà hoạch định chính sách và thực hiện chính sách, các chuyên gia về nhân lực và chuyên gia quản lý nguồn nhân lực (7 chuyên gia). Phỏng vấn xoay quanh các nội dung về xu hướng phát triển của chính sách quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới hiện nay, đánh giá các yếu tố tác động đến chính sách di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, nhận định về thực trạng di động xã hội đối với nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của Việt Nam và dự báo xu thế về luồng di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong tương lai.

Nhóm đối tượng thứ hai: đại diện các tổ chức khoa học và công nghệ (trong đó có 16 đại diện tại các trường đại học, 5 đại diện tại các viện/trung tâm nghiên cứu trực thuộc các đơn vị khảo sát). Nội dung phỏng vấn sâu đối với các nhóm đối tượng này là về tình hình chất lượng nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong tổ chức, định hướng chính sách quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư,...

Thảo luận nhóm

Thảo luận nhóm được tiến hành đối với các nhóm cá nhân là những nhân lực trong nhóm nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới (giảng viên, nghiên cứu viên, chuyên gia tại 3 tổ chức khảo sát). Những nhóm đối tượng này sẽ cùng thảo luận về những vấn đề trong công tác quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới hiện nay trong tổ chức của mình, đánh giá những chính sách tác động đến chất lượng nguồn nhân lực cũng như sự di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của tổ chức, vai trò của di động xã hội đối với sự phát triển của cá nhân, tổ chức.

Hội thảo, tọa đàm

Trong khuôn khổ các hoạt động thực hiện đề tài nghiên cứu của mình, tác giả đã tổ chức các hội thảo, tọa đàm theo các nhóm từ 10-30 chuyên gia theo các nội dung sau:

- Xác định các loại hình di động xã hội cần nghiên cứu.
- Xác định và đánh giá các yếu tố tác động đến luồng di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong các tổ chức.
- Xây dựng khung đánh giá chính sách quản lý di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại các tổ chức khoa học và công nghệ.

Quan sát

Tác giả và các cộng sự đã tiến hành quan sát thực tế tại Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và 2 trường đại học quốc gia (Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh). Việc khảo sát thực tế này giúp tác giả thấy được thực trạng nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại các đơn vị khảo sát cũng như hiểu hơn về các rào cản, khó khăn, những lợi ích do di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đem lại.

- Phương pháp điều tra định lượng

Đây là phương pháp chính mà nghiên cứu đã sử dụng để điều tra, khảo sát thực trạng di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới và chính sách quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại các tổ chức khoa học và công nghệ. Tác giả sử dụng 2 mẫu bảng hỏi:

Mẫu bảng hỏi dành cho tổ chức (trường đại học, viện nghiên cứu)

Khảo sát bằng bảng hỏi được thực hiện nhằm đưa ra cái nhìn tổng quan về thực trạng nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại 2 đơn vị đào tạo và 1 đơn vị nghiên cứu lớn nhất tại Việt Nam hiện nay nhằm phân tích các yếu tố tác động đến sự di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới; đánh giá tác động của các chính sách quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đến việc di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong các tổ chức. Tổng số phiếu tổ chức mà tác giả tiến hành khảo sát là 44 phiếu, trong đó có 3 phiếu tổ chức tổng (Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh) và 41 phiếu tổ chức dành cho các đơn vị trực thuộc/thành viên của 3 tổ chức trên. *(Danh sách tổ chức khảo sát xem tại Phụ lục I).*

Nội dung mà bảng hỏi đề cập bao gồm 3 nội dung chính:

- Thông tin chung về tổ chức (thời gian thành lập, loại hình tổ chức,...).

- Các số liệu cơ bản về nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại tổ chức (trình độ, giới tính, chức danh, lĩnh vực chuyên môn,...).

- Tình hình di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong tổ chức.

- Chính sách quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong tổ chức và kết quả từ các chính sách đó (số lượng đề

tài/dự án trong và ngoài nước, số lượng sáng chế, bài báo trong nước và quốc tế, số lượng nhân lực được đào tạo,...).

- Định hướng giải pháp chính sách quản lý di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của tổ chức.

Khảo sát thông qua bảng hỏi đối với các cá nhân đang làm việc tại các tổ chức

Nhóm này bao gồm những đối tượng đang là nhân lực làm việc tại 3 tổ chức khoa học và công nghệ được khảo sát. Tác giả đã tiến hành khảo sát 1.032 cá nhân. Mục tiêu khảo sát đối với đối tượng này là để tìm hiểu sâu hơn về các loại hình di động xã hội, động cơ di động xã hội, những yếu tố về chính sách tác động đến hiện tượng di động xã hội của các cá nhân được khảo sát.

Nội dung tiến hành khảo sát nhóm đối tượng này là:

- Thông tin chung (thời gian làm việc, trình độ chuyên môn,...).
- Đánh giá và phân tích sự di động của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới theo từng loại hình di động xã hội (di động ngang, di động dọc, di động ngành, di động thể hệ, di động kèm di cư, di động không kèm di cư,...).
- Đánh giá các yếu tố tác động đến việc di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

Cơ cấu mẫu

Tác giả đã tiến hành một cuộc điều tra xã hội học về thực trạng di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại 3 tổ chức khoa học và công nghệ lớn là Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, theo cơ cấu phiếu cụ thể như sau:

Tổng số phiếu:

| <i>Loại phiếu</i> | <i>Số lượng (phiếu)</i> | <i>Tỷ lệ (%)</i> |
|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Phiếu cá nhân | 1.032 | 95,9 |
| Phiếu tổ chức | 44 | 4,1 |
| Tổng | 1.076 | 100.0 |

Trong đó:

| Đơn vị | Phiếu cá nhân | | Phiếu tổ chức | |
|---|---------------|--------------|---------------|--------------|
| | Số lượng | % | Số lượng | % |
| Đại học Quốc gia Hà Nội | 356 | 34,5 | 10 | 22,7 |
| Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh | 352 | 34,1 | 9 | 20,5 |
| Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam | 324 | 33,4 | 25 | 56,8 |
| Tổng | 1,032 | 100.0 | 44 | 100.0 |

1.2. Phương pháp xử lý thông tin

- Xử lý thông tin bằng SPSS

Các số liệu cả thứ cấp và sơ cấp được xử lý qua chương trình SPSS phiên bản 16.0 (Gói thống kê cho các ngành khoa học xã hội) qua các bước sau:

Bước 1: Mã hóa số liệu: Các số liệu định tính (biến định tính như loại biến số phản ánh tính chất, sự hơn kém) cần được chuyển đổi (mã hóa) thành các con số. Các số liệu định lượng (Biến định lượng thường được biểu diễn bằng các con số và các con số này có thể ở dưới dạng biến thiên liên tục như số tuổi, số lượng cán bộ, thu nhập, số lượng chuyên gia đến Việt Nam làm việc,...) thì không cần mã hóa.

Bước 2: Nhập liệu: Số liệu được nhập và lưu trữ vào file dữ liệu. Khung file số liệu được thiết kế thuận tiện cho việc nhập liệu.

Bước 3: Hiệu chỉnh: Kiểm tra và phát hiện những sai sót trong quá trình nhập số liệu từ bảng số liệu ghi tay vào file số liệu trên máy tính.

Sau khi số liệu đã được mã hóa và xử lý, tác giả tiến hành phân tích số liệu để xác định rõ vấn đề nghiên cứu. Tác giả sử dụng

phương pháp so sánh cùng hạng, ví dụ so sánh trong một nhóm có những dữ liệu khẳng định, phủ định nào, tỷ lệ % của nó là bao nhiêu, ghép cặp, đo lường sự khác nhau hay mối tương quan giữa các biến số để từ đó tiến hành so sánh giữa 2 hay 3 nhóm trên cùng một tiêu chí. Bên cạnh đó, tác giả cũng áp dụng hiệu quả phân tích số liệu theo tính điểm trung bình (mean) của từng yếu tố, kiểm định Chi bình phương, kiểm định chéo... để xác định mức độ giá trị, xếp hạng các yếu tố để từ đó đưa ra những nhận xét, kết luận khách quan và khoa học.

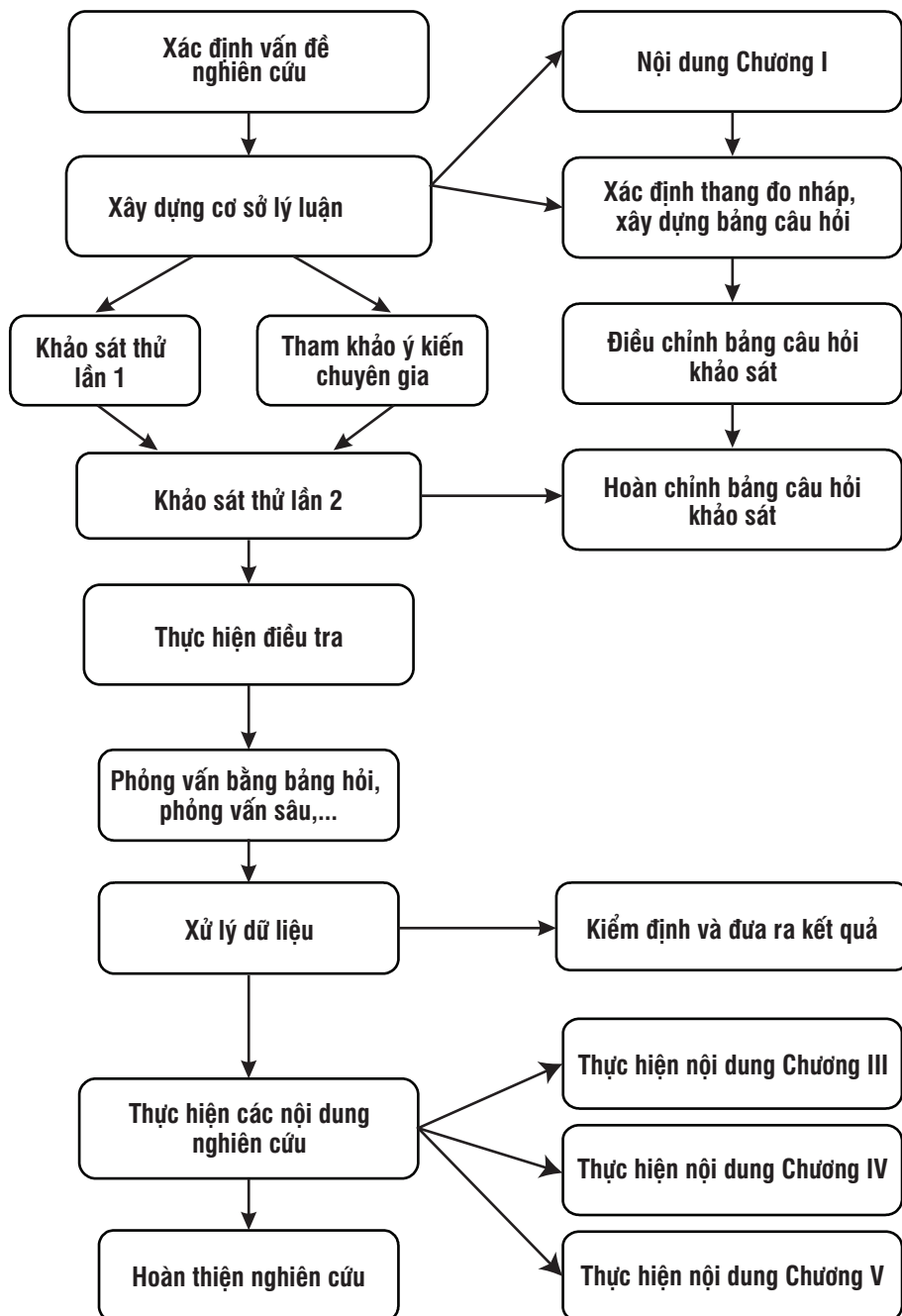
- Phỏng vấn sâu

Tác giả tiến hành phỏng vấn sâu các đại diện tổ chức khoa học và công nghệ và các chuyên gia và nhà quản lý về khoa học và công nghệ để tìm hiểu rõ hơn về thực trạng nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới; các chính sách quản lý di động xã hội đối với nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Phỏng vấn sâu được lồng ghép, trích dẫn trong các nội dung nghiên cứu, nhất là nội dung trong Chương III, Chương IV và Chương V.

Nội dung phỏng vấn liên quan đến thực trạng nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, thực trạng di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới; tác động của chính sách liên quan đến nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới; vai trò và phản ứng của các đối tượng trong phạm vi ảnh hưởng của chính sách; nhận diện các rào cản, cơ hội và tiềm năng của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại Việt Nam trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; đưa ra các dự báo về xu hướng di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của Việt Nam trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; đề xuất các giải pháp của các chuyên gia trong xây dựng và thực thi chính sách trong thời gian tới.

2. Quy trình nghiên cứu

Quy trình nghiên cứu được mô tả tóm lược theo sơ đồ dưới đây:



3. Hạn chế của nghiên cứu

- Đây là một chủ đề nghiên cứu mới, hầu hết các cá nhân/tổ chức chưa hiểu rõ và sâu về di động xã hội, tác động của di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đến cá nhân và tổ chức.

- Nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới được coi là “điểm nóng - điểm nhạy cảm” của các đơn vị/tổ chức tham gia khảo sát vì liên quan đến con người và công tác tổ chức cán bộ của đơn vị.

- Các câu hỏi trong phiếu khảo sát dành cho tổ chức về đánh giá những bất cập trong chính sách khoa học, công nghệ và đổi mới của Nhà nước và đơn vị thường bị từ chối trả lời hoặc lãng tránh không trả lời.

- Các tổ chức không có đánh giá, tổng kết về hiệu quả của các chính sách quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại đơn vị.

- Các số liệu thống kê về số lượng, chất lượng nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới chưa đầy đủ theo các tiêu chí đánh giá; công tác thống kê tại các đơn vị khảo sát không liên tục, không đồng đều và chưa cập nhật tại thời điểm tác giả tiến hành khảo sát.

Chương III

CÁC LOẠI HÌNH DI ĐỘNG XÃ HỘI NGUỒN NHÂN LỰC KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI CỦA VIỆT NAM TRONG BỐI CẢNH CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ

**(Kết quả nghiên cứu tại hai Đại học Quốc gia
và Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam)**

I. GIỚI THIỆU

Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư với những đột phá về công nghệ đã và đang làm thay đổi nhiều hoạt động của con người và kèm theo đó là những biến đổi trong xã hội. Có nhiều biến đổi đã được hình thành từ lâu nhưng dưới lực tác động mạnh mẽ của cuộc cách mạng này ngày càng trở nên phổ biến với những diễn tiến phức tạp hơn. Một trong những vấn đề đáng quan tâm hiện nay trong các tổ chức và các quốc gia là quá trình di động xã hội của các nguồn lao động, trong đó có nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Những luồng di chuyển của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có tác động lớn đến sự tồn vong của tổ chức hay của quốc gia. Việc chuyển động của nguồn chất xám khi đi lên, đi xuống, sang ngang, di động chất xám kèm di chuyển hay thậm chí di chuyển chất xám tại chỗ đều là những vấn đề mà tổ chức cần quan tâm. Nhưng nhìn chung, vấn đề này chưa được chú trọng quan tâm ngay cả trong những tổ chức khoa học và công nghệ tập trung nhiều nhân lực

khoa học, công nghệ và đổi mới. Cùng với những nghiên cứu nền tảng đã có, tác giả đi sâu quan sát, bồi đắp, khảo sát, cập nhật và phân tích về hiện tượng di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại 3 tổ chức đào tạo và nghiên cứu lớn của Việt Nam là: Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh và Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam.

Trong chương cơ sở lý luận đã phân tích, di động xã hội có nhiều loại hình khác nhau. Trong cuốn sách này, dựa trên tình hình thực tiễn về di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại Việt Nam hiện nay, nghiên cứu tập trung khắc họa tình trạng di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thông qua bốn loại hình di động xã hội phổ biến là: di động xã hội không kèm di cư, di động xã hội kèm di cư, di động dọc và di động ngang.

II. DI ĐỘNG KÈM DI CƯ CỦA NHÂN LỰC KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI

Khái niệm “Chảy chất xám” (*tiếng Anh là Brain drain*) được dùng để chỉ các nhà khoa học di cư từ nước này sang nước khác, từ khu vực này sang khu vực khác mà không có ý định quay lại¹. Baruffaldi và Landoni (2012)² đã nhận định “cuộc chiến chất xám” (*brain war*) giữa các quốc gia đang trở nên ngày càng khốc liệt hơn đặc biệt là khi có sự ra đời và phát triển của công nghệ. Chính điều

1. Grubel, H.G. (1994). Brain Drain, Economics of. In: Husen, T., Neville Postlethwaite, T. (Eds.): The International Encyclopedia of Education, Vol. I, Oxford, pp.554-561.

2. Baruffaldi, S.H./Landoni, P. (2012). Return mobility and scientific productivity of researchers working abroad: The role of home country linkages, Research Policy 41, pp.1655-1665.

này khiến các quốc gia luôn phải thực hiện song song giữa việc xây dựng chiến lược để tạo luồng “hút chất xám” bên ngoài nhằm “tăng thu chất xám” (brain gain) và để giữ chất xám, hạn chế các luồng chảy chất xám ra bên ngoài. Tuy nhiên đến nay, vấn đề này chưa được xử lý triệt để và thậm chí ngày càng lan rộng và trở nên hệ trọng hơn, nhất là đối với các quốc gia đang phát triển như Việt Nam¹. Nghiên cứu của Đào Thanh Trường, Nguyễn Thị Quỳnh Anh (2016) đã chỉ ra rằng việc sở hữu nguồn lực khoa học và công nghệ có thể thay đổi do sự hình thành của các phương thức tổ chức lao động mới như UBER nhân lực R&D.

UBER nhân lực R&D là một phương thức tổ chức lao động được nhóm tác giả tạm đặt tên, theo tên của một sản phẩm của công nghệ phần mềm đặt xe thông qua điện thoại thông minh trên nền tảng Google Maps có sử dụng dịch vụ định vị toàn cầu. UBER nhân lực R&D là phương thức tổ chức lao động hình thành các giao dịch về thu hút và sử dụng nhân lực R&D hiệu quả, minh bạch thông qua blockchain. Hình thức tổ chức lao động này sẽ tạo ra một cơ sở dữ liệu trong thu hút và cung ứng nhân lực, thực hiện các nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo đặt hàng, hạn chế phương thức quản lý nhân lực khoa học và công nghệ phụ thuộc vào các hợp đồng biên chế. Đồng thời, xóa bỏ những tiếp cận một chiều về di động xã hội của nhân lực khoa học và công nghệ về hiện tượng “chảy chất xám”, mà cung cấp một loại hình dịch vụ

1. Đặng Kim Khánh Ly và cộng sự: “Di động xã hội nguồn nhân lực khoa học và công nghệ chất lượng cao trong các trường đại học” (Nghiên cứu trường hợp Đại học Quốc gia Hà Nội và Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Chuyên san *Nghiên cứu Chính sách và Quản lý*, Tạp chí *Khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội*, tập 35, số 1, tr.45.

duy trì và chủ động đảm bảo sự lưu chuyển của các dòng nhân lực thực hiện các nhiệm vụ khoa học khác nhau, tùy năng lực trình độ của mỗi cá nhân/nhóm nghiên cứu trong việc triển khai các giao dịch với khách hàng. Từ đó, khẳng định uy tín của cá nhân, nhóm nghiên cứu và đưa chất lượng nghiên cứu lên làm tiêu chí đầu tiên trong cung ứng giao dịch về nhân lực trong tương lai.

Việt Nam lâu nay trông chờ vốn FDI với chuyển giao vốn, công nghệ và phương thức quản trị hiện đại từ các quốc gia khác, song hầu hết các ngành nghề thu hút FDI là thâm dụng lao động tài nguyên và chi phí rẻ (chi phí thuê nhân công, ưu đãi thuế, đất đai...). Dưới tác động của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, những thế mạnh về nhân công rẻ, tài nguyên sẵn có sẽ dần mất đi, các quốc gia phát triển có xu hướng thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới để tạo ra các sản phẩm hàng hóa, tri thức có giá trị cao tại chính quốc gia đó. Chính điều này tạo ra luồng di động xã hội của lực lượng lao động đặc biệt này.

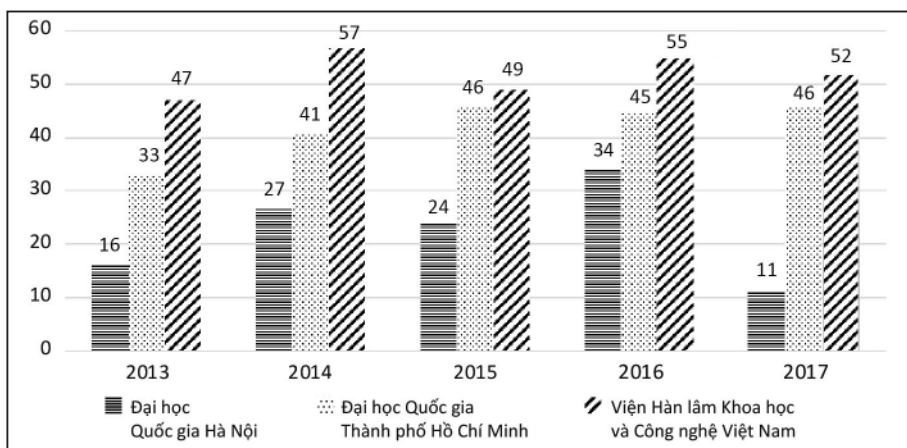
Hiện tượng di động kèm di cư có thể được đo bằng chỉ báo về số lượng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới không tiếp tục công tác tại các đơn vị (về hưu). Kết quả khảo sát (Hình 3.1) cho thấy, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam là đơn vị có số lượng cán bộ nghỉ hưu nhiều nhất trong số các đơn vị tham gia khảo sát. Đại học Quốc gia Hà Nội là đơn vị có số lượng cán bộ nghỉ hưu ít nhất. Điều này có thể nhận thấy, trong giai đoạn 2013-2017, đội ngũ nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của Đại học Quốc gia Hà Nội tương đối trẻ.

Vấn đề đáng nói là chất lượng của nhóm nhân lực về hưu lại khá cao. Một số lượng không nhỏ nhân lực về hưu có học vị tiến sĩ,

học hàm phó giáo sư và giáo sư. Điển hình là trong giai đoạn 2013-2017, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh có 33 cán bộ là tiến sĩ, 32 cán bộ là phó giáo sư và 4 cán bộ là giáo sư nghỉ hưu. Làm rõ hơn sự thay đổi về chuyên môn ở mục sau (cụ thể là Hình 3.19), tỷ lệ nhân lực khoa học của các tổ chức có sự di động dọc về học hàm tương đối thấp. Tỷ lệ cán bộ có sự thay đổi học hàm theo hướng được phong hàm phó giáo sư chỉ chiếm 22,1% và đối với việc phong hàm giáo sư lại càng thấp với chỉ 2,3%. Điều này đặt ra bài toán đối với công tác nhân sự khi có khoảng cách về trình độ giữa các thế hệ của cán bộ khoa học và công nghệ và sự thiếu hụt của đội ngũ cán bộ khoa học và công nghệ đầu ngành đang ngày càng có tuổi và nghỉ hưu.

Hình 3.1. Số lượng cán bộ khoa học và công nghệ nghỉ hưu giai đoạn 2013-2017

Đơn vị: người



Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

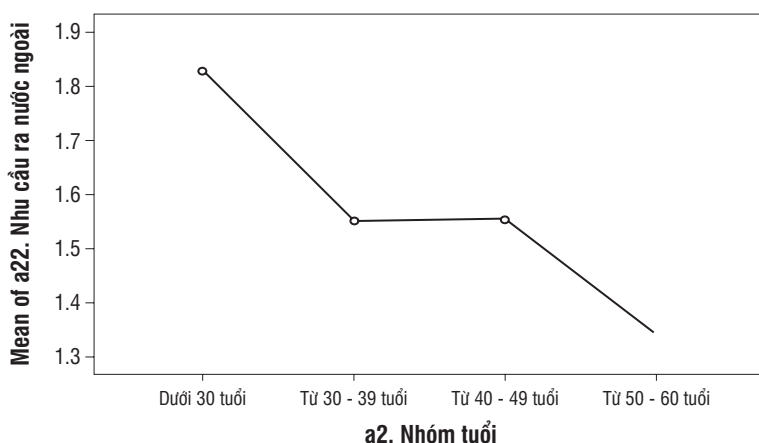
Bên cạnh sự ảnh hưởng từ một số lượng cán bộ khoa học và công nghệ nghỉ hưu thì hiện tượng di động xã hội kèm di cư còn chịu ảnh hưởng của sự cạnh tranh và cơ hội phát triển năng lực bản

thân cũng như môi trường làm việc chuyên nghiệp hơn đến từ các cơ quan, tổ chức nước ngoài.

Nghiên cứu đã khảo sát về nhu cầu sang nước ngoài học tập và làm việc của cán bộ. Kết quả cho thấy 570 cán bộ trên tổng số 1.032 cán bộ (tương ứng 55,2%) có mong muốn và 462 cán bộ không muốn ra nước ngoài tu nghiệp hoặc công tác. Trong đó, nhóm cán bộ trong độ tuổi dưới 50 có nhu cầu nhiều hơn so với nhóm trên 50 tuổi. Cụ thể nhóm dưới 30 tuổi có 83,0% muốn đi; nhóm 30 - 39 tuổi là 55,3% và nhóm 40 - 49 tuổi là 55,5%. Trong khi đó nhóm trên 60 tuổi có 34,2% muốn ra nước ngoài

Nghiên cứu kiểm định ANOVA giữa độ tuổi và nhu cầu đi học và làm việc tại nước ngoài. Kết quả cho thấy với $\text{Sig.} = 0.001 < 0.05$ thì nhóm tuổi dưới 30 và nhóm trên 30 tuổi khác nhau có ý nghĩa thống kê ở mức 5%. Và trong bốn nhóm tuổi, nhóm nhân lực từ 30 - 39 tuổi không có sự khác biệt so với nhóm nhân lực từ 40 - 49 tuổi ($\text{sig.} > 0.05$). Qua Hình 3.2, có thể thấy, nhóm nhân lực có độ tuổi càng cao thì nhu cầu ra nước ngoài của họ càng thấp (Xem thêm Phụ lục II).

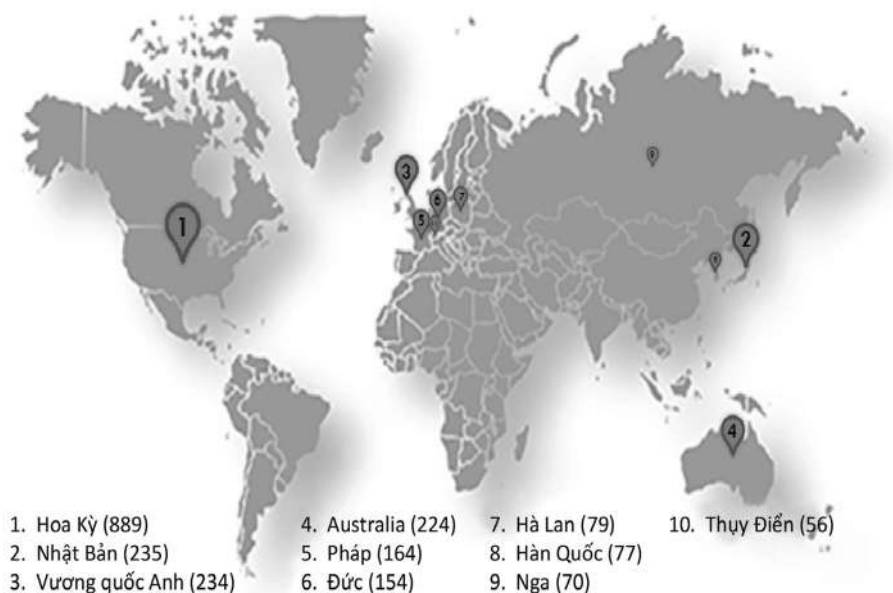
Hình 3.2. Mối liên hệ giữa độ tuổi và nhu cầu tu nghiệp ở nước ngoài của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới



Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Thông qua dữ liệu khảo sát, những quốc gia mà nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới mong muốn được đến học tập, nghiên cứu lần lượt là Hoa Kỳ, Nhật Bản, Anh, Australia, Pháp, Đức, Hà Lan, Hàn Quốc, Nga và Thụy Điển. Sự phân bổ nhu cầu này một phần được lý giải vì đây là những nơi có hệ thống khoa học và công nghệ hiện đại, có mạng lưới các nhà khoa học, có hạ tầng cơ sở, môi trường làm việc, cơ hội việc làm và phúc lợi, an sinh xã hội dành cho nhà nghiên cứu cũng như gia đình của họ đều ở mức tốt.

Hình 3.3. Top 10 quốc gia nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới mong muốn đến nhất



Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

“... Hầu hết các nhà khoa học hàng đầu chọn sang Mỹ làm việc vì ở đó họ có các đồng nghiệp, những người có cùng mối quan tâm, cùng hợp tác nghiên cứu. Ở đó họ được bao bọc bởi môi trường làm

việc học thuật, phát huy được tối đa khả năng sáng tạo và năng lực nghiên cứu của mình...”

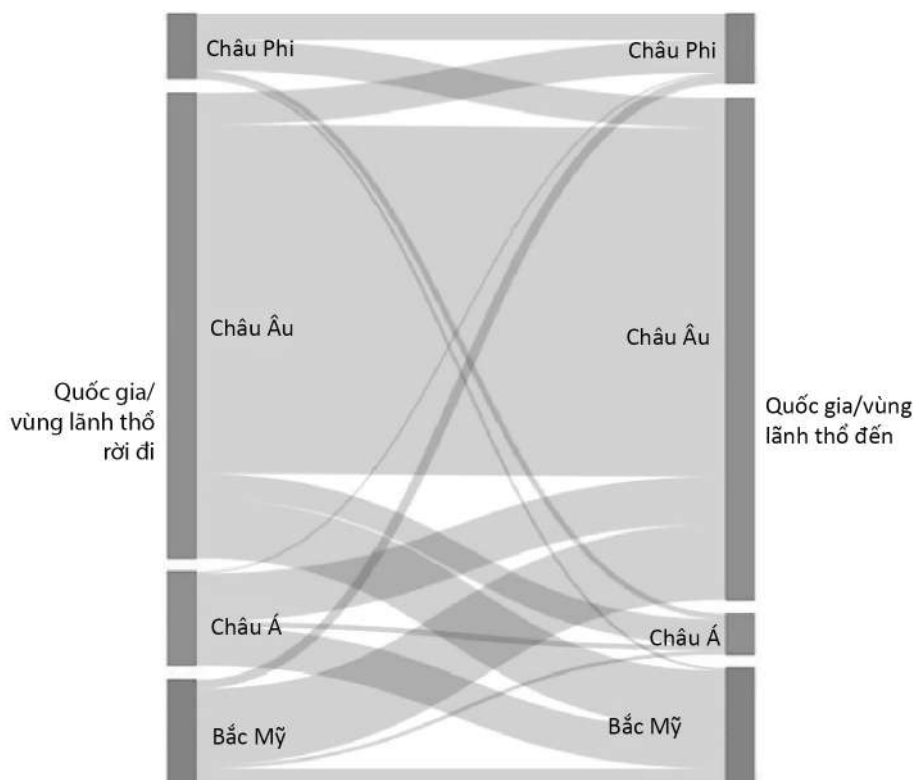
(Phỏng vấn sâu số 5, Nam, 38 tuổi)

Trong báo cáo năm 2018 về “Sự dịch chuyển và khoa học quốc tế: Một khảo sát của các nhà nghiên cứu thuộc chiến dịch Together Science Can” (*International Movement and Science: A survey of researchers by the Together Science Can campaign*) của nhóm Gordon R. McInroy, Catherine A. Lichten, Becky Ioppolo, Sarah Parks, Susan Guthrie¹ cũng đưa ra kết quả tương tự như của tác giả. Qua Hình 3.4 dưới đây có thể thấy các nhà khoa học châu Á có xu hướng dịch chuyển và tìm kiếm việc làm ở châu Âu và Bắc Mỹ, chỉ có dòng chảy nhỏ dịch chuyển giữa các nước châu Á với nhau. châu Âu cũng là khu vực có dòng đến mạnh mẽ từ các châu lục/vùng lãnh thổ khác. Nguyên nhân được báo cáo chỉ ra một phần là do sự hạn chế trong vấn đề nhập cư và những chính sách hiện tại của Chính phủ Mỹ cũng như sự lo lắng của các nhà khoa học sau khi Anh rời khỏi Liên minh châu Âu (EU).

Việc phát triển cơ hội di động giữa các khu vực được hình thành thông qua hoạt động trao đổi cán bộ, làm việc bán thời gian (part-time job), trao các vị trí danh dự hoặc các khuyến khích về tài chính, trao đổi học thuật cũng như các chính sách ưu đãi cho các nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới hoặc nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có kinh nghiệm/đạt được thành tích nổi bật.

1. Gordon R. McInroy, Catherine A. Lichten, Becky Ioppolo, Sarah Parks, Susan Guthrie (2018). *International Movement and Science: A survey of researchers by the Together Science Can campaign*, RAND Corporation.

Hình 3.4. Dòng chảy của các nhà khoa học từ châu lục/vùng lãnh thổ (bên trái) sang châu lục/vùng lãnh thổ đang làm việc hiện tại (bên phải)



Nguồn: Gordon R. McInroy, Catherine A. Lichten, Becky Ioppolo, Sarah Parks, Susan Guthrie, 2018. International Movement and Science: A survey of researchers by the Together Science Can campaign. Published by the RAND Corporation, Santa Monica, Calif., and Cambridge, UK.

Nghiên cứu của Cộng đồng chung châu Âu (EC)¹ đã chỉ ra chính sách của một số nước thúc đẩy sự di động của nhân lực

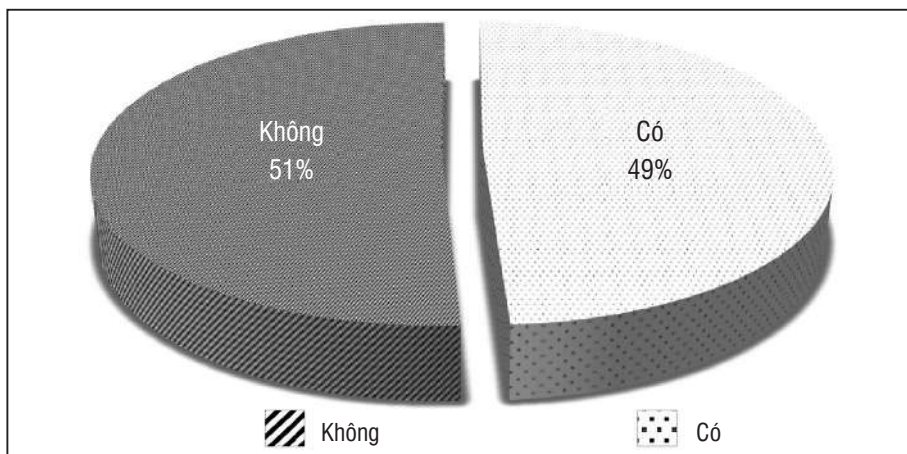
1. EC (2004). “Europe Needs More Scientists”, Report by the High Level Group on Increasing Human Resources for S&T in Europe.

khoa học, công nghệ và đổi mới. Ví dụ như Thụy Điển có “Quỹ nghiên cứu chiến lược” đã dành một khoản kinh phí 15 triệu SEK (đơn vị tiền tệ của Thụy Điển, 1 SEK~0.14 USD) tài trợ cho chương trình lưu chuyển cán bộ khoa học và công nghệ trong thời gian 2 năm. Chương trình này hỗ trợ cho các nhà khoa học từ viện nghiên cứu/trường đại học muốn làm việc cho khu vực công nghiệp hoặc các nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới từ khu vực công nghiệp muốn làm việc ở viện nghiên cứu/trường đại học. Trong thời gian lưu chuyển, các nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có thể tiến hành các nghiên cứu hoặc phát triển kỹ thuật. Mỗi dự án được đề xuất trong khoảng thời gian từ 4 - 12 tháng (toàn bộ thời gian), có thể chia thành các giai đoạn khác nhau (làm việc bán thời gian).

Trong số hơn 40 đơn vị trực thuộc¹ hai đại học quốc gia và Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, kết quả khảo sát cho thấy có 49,1% đơn vị có nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đang tu nghiệp tại nước ngoài trong giai đoạn 2014-2018. Để tìm hiểu về nhóm nhân lực này, tác giả khảo sát sự luân chuyển với định lượng về khoảng thời gian được chia làm 3 loại hình cụ thể như sau: cán bộ loại A - cán bộ đi tu nghiệp hoặc công tác có thời gian dưới 1 năm; cán bộ loại B - cán bộ đi tu nghiệp hoặc công tác có thời gian từ 1 - 3 năm và cán bộ loại C - cán bộ đi tu nghiệp hoặc công tác có thời gian trên 3 năm.

1. Gần 60 đơn vị trường đại học, khoa, trung tâm/viện nghiên cứu trực thuộc 3 tổ chức không kể các đơn vị hành chính sự nghiệp, các phòng ban chức năng và các trung tâm khác như trung tâm giáo dục thể chất, quốc phòng an ninh, tạp chí, bảo tàng, v.v..

Hình 3.5. Tỷ lệ phần trăm số cơ quan có nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đang tu nghiệp tại nước ngoài giai đoạn 2014-2018



Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Dựa vào kết quả khảo sát có thể thấy số cán bộ trở về sau quá trình đi tu nghiệp luôn thấp hơn số cán bộ đi từ 1,1 đến 2,6 lần. Cụ thể, trong giai đoạn 2014-2018, có 19,9 cán bộ được cử đi tu nghiệp ở nước ngoài thì chỉ khoảng 18,3 cán bộ trở về. Đối với các bộ loại C thì tỷ lệ ở lại còn cao hơn. Theo tính toán thì nếu 20 cán bộ đi thì chỉ có 8 cán bộ về, còn 12 cán bộ quyết định ở lại tiếp tục học tập hoặc làm việc tại nước sở tại hoặc di chuyển sang quốc gia khác.

Bảng 3.1. Số cán bộ đi tu nghiệp và quay trở lại của 3 đơn vị khảo sát giai đoạn 2014-2018 (giá trị trung bình)

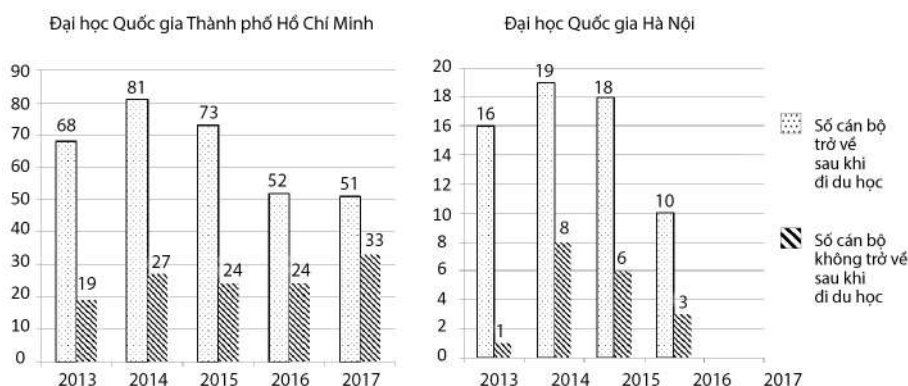
Đơn vị: %

| | Số cán bộ đi | Số cán bộ trở về |
|---------------|--------------|------------------|
| Cán bộ loại A | 19,9 | 18,3 |
| Cán bộ loại B | 16,7 | 13,1 |
| Cán bộ loại C | 19,9 | 7,7 |

Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Khi so sánh giữa hai trường đại học, kết quả cho thấy, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh có tỷ lệ cán bộ không trở về làm việc sau khi tu nghiệp tương đối cao. Theo số liệu Hình 3.6, số lượng cán bộ trở về sau khi du học của Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh là 81 người năm 2014 và 51 người năm 2017. Tuy nhiên, số lượng cán bộ không trở về có dấu hiệu tăng từ 19/68 người năm 2013 lên 33/51 người năm 2017. Đại học Quốc gia Hà Nội có số lượng cán bộ đi học ở nước ngoài ít hơn so với Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, tuy nhiên tỷ lệ cán bộ không trở về tại đây lại rất đáng quan tâm khi cứ 10 người đi thì có 3 người không trở lại đơn vị làm việc theo kết quả thu thập được năm 2016.

Hình 3.6. Số lượng cán bộ đi học tại nước ngoài trở về của hai Đại học Quốc gia giai đoạn 2013-2017



Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Theo như nghiên cứu, những lý do chủ yếu để nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới không trở về làm việc tại đơn vị bao gồm “đơn vị buộc thôi việc do đi quá thời hạn cho phép”, “xin gia hạn để hoàn thành khóa học” và “chuyển công tác” (xem Bảng 3.2). Ngoài ra còn một số nguyên nhân khác như “không hoàn thành khóa học” hoặc “định cư”. Và hiện tượng này đang xảy ra khá phổ biến tại các tổ chức khoa học và công nghệ chứ không chỉ riêng tại hai đơn vị

khảo sát. Thậm chí nhiều trường hợp về nước rồi nhưng cũng xin chuyển ra khỏi tổ chức với nhiều lý do như vị trí việc làm không phù hợp, môi trường ít tạo động lực hay cơ chế đãi ngộ không tương xứng khiến các tổ chức lại phải tiếp tục “đốt đuốc tìm người”.

Bảng 3.2. Lý do nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới không trở về làm việc tại đơn vị

| Lý do | % |
|---|------|
| Đơn vị buộc thôi việc do đi quá thời hạn cho phép | 80,3 |
| Xin gia hạn thêm thời gian | 65,9 |
| Chuyển công tác | 56,0 |
| Quá hạn, không hoàn thành khóa học | 46,3 |
| Định cư | 44,0 |
| Đơn phương chấm dứt hợp đồng làm việc | 26,8 |

Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Tác giả cũng tìm hiểu rõ hơn về khoảng thời gian phù hợp nhất cho nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đi công tác hoặc tu nghiệp ở nước ngoài nhằm hạn chế hiện tượng “đi du học rồi không trở về”. Theo kết quả khảo sát, các cán bộ trong 3 đơn vị nhận định rằng, khoảng thời gian dưới 1 năm được cho là hợp lý với tỷ lệ lựa chọn là 63,6% (trong tổng số 570 cán bộ có mong muốn được đi tu nghiệp ở nước ngoài); 25,7% lựa chọn phương án thời gian là khoảng 1 - 3 năm và 10,7% lựa chọn phương án với khoảng thời gian trên 3 năm.

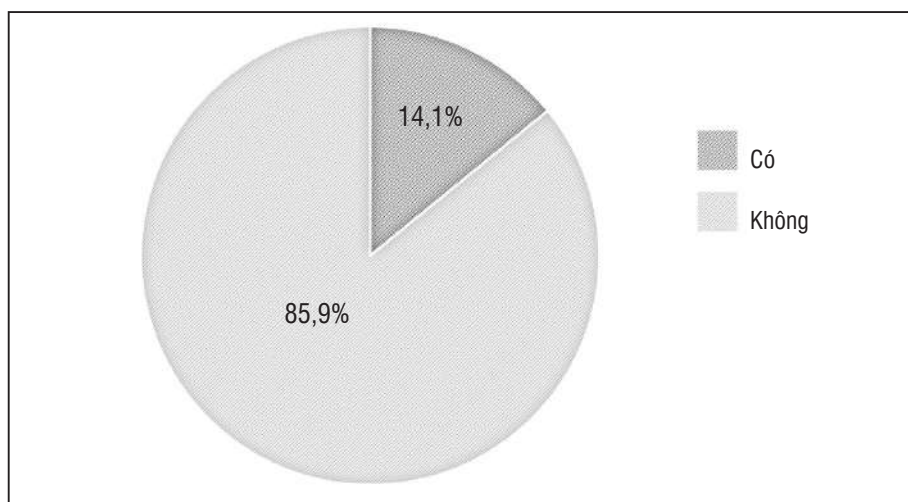
“Chúng tôi rất muốn sang nước ngoài học trong thời gian ngắn để trau dồi, bổ sung những phần kiến thức còn thiếu hụt, sau đó về nước ứng dụng... Nếu đi nước ngoài học tập trong 2 - 3 năm thì rất khó cho công tác nghiên cứu về sau. Tình hình nghiên cứu trong nước sẽ thay đổi rất nhiều và đơn vị công tác cũng phải tìm người

khác thay thế. Muốn phát triển sự nghiệp nghiên cứu ở Việt Nam thì chỉ nên đi ba tháng, sáu tháng hoặc nhiều lắm là một năm để tránh bị gián đoạn quá trình nghiên cứu trong nước...”

(Phỏng vấn sâu số 9, Nam, 28 tuổi)

Việc liên kết và hình thành mạng lưới nhà khoa học, cộng đồng hay diễn đàn khoa học, công nghệ và đổi mới hiện nay là xu thế tất yếu. Đặc biệt, đối với các quốc gia đang phát triển như Việt Nam thì mạng lưới nhà khoa học từ nhiều quốc gia trên thế giới sẽ giúp nhà khoa học trong nước có thể mở rộng mối quan hệ cũng như phát triển chiều sâu về kiến thức chuyên môn. Hiện nay, các cơ sở giáo dục và đào tạo cũng như các đơn vị nghiên cứu đều đẩy mạnh hợp tác quốc tế cả trong đào tạo và nghiên cứu khoa học. Trong số hơn 40 đơn vị trực thuộc 2 đại học quốc gia và Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam tham gia khảo sát thì có 14,1% đơn vị có cán bộ người nước ngoài làm việc toàn thời gian tại Việt Nam.

Hình 3.7. Tỷ lệ đơn vị có nhân lực nước ngoài làm việc toàn thời gian tại Việt Nam



Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Xét về mối liên hệ giữa đơn vị khảo sát và nhân lực nước ngoài đang làm việc toàn thời gian tại cơ quan thì thấy, Đại học Quốc gia Hà Nội là đơn vị có cán bộ người nước ngoài đang làm việc nhiều nhất với tỷ lệ là 27,6%; tiếp đó là Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam với tỷ lệ 8,6%. Điển hình năm 2017, Đại học Quốc gia Hà Nội có 80 cán bộ nước ngoài làm việc tại đơn vị. Trong số đó có 10 giáo sư và 12 phó giáo sư với tỷ lệ 46,2% đến từ châu Á. Cùng năm đó, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh có 6 cán bộ người nước ngoài, trong đó có 2 giáo sư và 3 tiến sĩ với 5/6 cán bộ là người châu Á.

Lý giải Đại học Quốc gia Hà Nội có số lượng nhân lực người nước ngoài nhiều nhất trong số 3 tổ chức là bởi đơn vị này có Trường Đại học Ngoại ngữ, Trường Đại học Việt Nhật và Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn (khoa Việt Nam học, khoa Đông Phương học)... có số lượng học viên, nghiên cứu sinh cũng như số lượng chuyên gia nước ngoài đến học tập, nghiên cứu và làm việc tại trường khá đông đảo.

Bảng 3.3. Mối liên hệ giữa tổ chức khảo sát và nhân lực nước ngoài đang làm việc toàn thời gian tại tổ chức

Đơn vị: %

| | | NHÓM ĐƠN VỊ KHẢO SÁT | | |
|--|--------------|--|-------------------------|---|
| | | Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh | Đại học Quốc gia Hà Nội | Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam |
| Cơ quan có nhân lực là người nước ngoài | Có | 6,9 | 27,6 | 8,6 |
| | Không | 93,1 | 72,4 | 91,4 |

Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Theo sách *Khoa học và công nghệ Việt Nam 2015*¹, hoạt động hợp tác và hội nhập quốc tế trong lĩnh vực khoa học và công nghệ của Việt Nam giai đoạn 2011 - 2015 đã có nhiều chuyển biến tích cực, hợp tác đi vào chiều sâu và hiệu quả, chú trọng mở rộng hợp tác nghiên cứu với các quốc gia, vùng lãnh thổ có nền khoa học và công nghệ tiên tiến, nền kinh tế phát triển trong khu vực và trên thế giới. Kết quả nổi bật nhất trong hợp tác quốc tế về khoa học và công nghệ thời gian này là từ một quốc gia ở thế chủ yếu tiếp nhận viện trợ và ít tính chủ động trong thúc đẩy hợp tác, Việt Nam đã dần trở thành đối tác trong các quan hệ hợp tác quốc tế song phương và đa phương về khoa học và công nghệ với nguyên tắc hợp tác bình đẳng và cùng có lợi. Việt Nam đã có quan hệ hợp tác về khoa học và công nghệ với hơn 70 quốc gia, vùng lãnh thổ, tổ chức quốc tế và khu vực; là thành viên của hơn 100 tổ chức quốc tế và khu vực về khoa học và công nghệ; ký kết và thực hiện hơn 80 hiệp định, thỏa thuận hợp tác khoa học và công nghệ cấp Chính phủ và cấp Bộ. Chiến lược hội nhập quốc tế là điều kiện thuận lợi để Việt Nam thu hút các dự án viện trợ phát triển chính thức (ODA) trong lĩnh vực khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Trong năm 2018, Bộ Khoa học, Công nghệ đã chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành chuẩn bị nội dung và ký kết nhiều văn bản hợp tác với chính phủ các nước cũng như các tổ chức, tập đoàn quan trọng trong nhiều lĩnh vực công nghệ khác nhau. Và sự tham gia một loạt các hiệp định như Hiệp định Đối tác toàn diện và tiến bộ xuyên Thái Bình Dương (CPTPP);

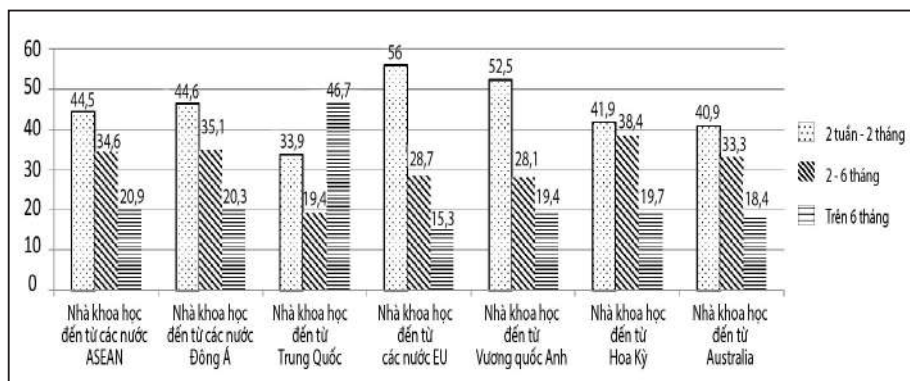
1. Bộ Khoa học và Công nghệ: *Khoa học và công nghệ Việt Nam 2015*, Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 2016.

Hiệp định FTA Việt Nam - EU (EVFTA),... đồng thời chủ trì tổ chức và tham gia các hoạt động trong các tổ chức, diễn đàn quốc tế và khu vực như: Diễn đàn Kinh tế Thế giới (WEF), Hiệp hội các quốc gia Đông Nam Á (ASEAN), Diễn đàn Kinh tế châu Á - Thái Bình Dương (APEC),... Chính điều này đã thu hút sự tham dự của đông đảo chuyên gia công nghệ là các nhà khoa học trong và ngoài nước, tạo cơ hội kết nối, hội tụ. Đây chính là nền tảng giúp cho các luồng di động xã hội nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đi và đến. Cùng với đó là sự tích cực, chủ động của Chính phủ trong việc thúc đẩy phong trào khởi nghiệp nhằm tạo hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo cũng như tăng cường tiếp cận cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đã góp phần phát triển mối quan hệ tương tác giữa các tổ chức trong và ngoài nước.

Khi tìm hiểu cụ thể hơn về hoạt động hợp tác quốc tế của các đơn vị khảo sát, tác giả nhận thấy, hằng năm, mỗi đơn vị đều có số lượng cán bộ người nước ngoài đến làm việc khá đông đảo. Trong số gần 200 nhà khoa học quốc tế hiện đang công tác tại các tổ chức tham gia khảo sát thì kết quả cho thấy, khu vực ASEAN (như Singapore, Thái Lan, Philipines...) và Đông Á (như Nhật Bản, Hàn Quốc...) là hai khu vực có tỷ lệ cán bộ hợp tác với các đơn vị nghiên cứu và đào tạo của Việt Nam với thời gian lưu trú trên 6 tháng nhiều nhất với tỷ lệ lần lượt là 20,9% và 20,5%. Các nhà khoa học đến từ Mỹ và Australia là hai quốc gia có tỷ lệ nhà khoa học đến công tác nhiều nhất ở khoảng thời gian từ 2 tuần đến 2 tháng (với lần lượt là 56,0% và 52,5%). Các nước EU là khu vực có tỷ lệ cán bộ hợp tác trong khoảng 2 - 6 tháng nhiều nhất với tỷ lệ 56,0%.

Hình 3.8. Thời gian các nhà khoa học một số nước trên thế giới đến công tác tại các đơn vị khảo sát giai đoạn 2013-2018

Đơn vị: %



Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Có thể thấy, khoảng thời gian các nhà khoa học nước ngoài ở lại Việt Nam thường không kéo dài mà chủ yếu trong khoảng 2 tuần đến 2 tháng và hình thức hoạt động tham gia là tham dự hội thảo quốc tế hoặc hợp tác nghiên cứu dưới hình thức các chuyên đề, dự án. Đây chính là lý do giải thích tại sao số lượng cán bộ nước ngoài đến Việt Nam hợp tác khá đông đảo nhưng tỷ lệ cán bộ ở lại Việt Nam làm việc toàn thời gian lại có phần hạn chế. Điển hình, trường hợp các viện nghiên cứu trực thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam năm 2018, trung bình mỗi viện có khoảng hơn 20 cán bộ nước ngoài đến hợp tác và gần 10 cán bộ Việt Nam đi công tác nước ngoài. Ví dụ như, Viện Nghiên cứu và Ứng dụng Công nghệ Nha Trang thu hút được gần 60 nhà khoa học đến từ nhiều quốc gia tham dự Hội thảo quốc tế lần thứ 2 chuyên ngành về Enzyme và Polysaccharides (“The 2nd International Symposium on Marine Enzyme & Polysaccharides”).

**Bảng 3.4. Số lượng cán bộ Việt Nam ra nước ngoài
 công tác và cán bộ nước ngoài đến Việt Nam
 hợp tác với một số viện trực thuộc Viện Hàn lâm Khoa học
 và Công nghệ Việt Nam năm 2018**

| | Số lượng cán bộ ra nước ngoài công tác | Số lượng cán bộ nước ngoài đến Việt Nam hợp tác |
|--|---|--|
| Viện Vật lý | 46 | 37 |
| Viện Hóa học và các hợp chất thiên nhiên | 18 | 26 |
| Viện Địa lý địa cầu | 22 | 28 |
| Viện Hải dương học | 44 | 144 |
| Viện Khoa học vật liệu | 72 | 54 |
| Viện Công nghệ sinh học | 64 | 64 |
| Viện Công nghệ môi trường | 18 | 10 |
| Viện Kỹ thuật nhiệt đới | 11 | 14 |
| Viện Nghiên cứu và Ứng dụng Công nghệ Nha Trang | 9 | 92 |

Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Theo các chính sách đào tạo, bồi dưỡng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của Nhà nước và đơn vị, việc đi học tập, nghiên cứu ở nước ngoài là điều nhà khoa học nào cũng muốn. Tuy nhiên, trên thực tế, rất nhiều nhà khoa học khi sang nước ngoài do điều kiện nghiên cứu thuận lợi đã học được nhiều thứ, nhưng khi về nước lại không thể triển khai tiếp nghiên cứu của mình do thiếu điều kiện về

cơ sở vật chất. Đây cũng là điểm hạn chế khi các nhà khoa học quốc tế đến Việt Nam làm việc. Bởi muốn thu hút được nhà khoa học có trình độ quốc tế thì điều kiện cần thiết là phải có môi trường làm việc theo tiêu chuẩn quốc tế hoặc cơ bản cũng phải đáp ứng yêu cầu về phòng thí nghiệm để họ có thể thực hiện nghiên cứu.

“Thực tế đã có nhiều thầy, cô khi học ở nước ngoài rất thành công, nhưng khi trở về nước lại nản, bỏ phí những kiến thức đã học do thiếu trang thiết bị. Làm nghiên cứu thực nghiệm đòi hỏi thiết bị máy móc rất nhiều. Nhiều khi các kỹ năng và chuyên môn được đào tạo bài bản nhưng nếu trang thiết bị, phòng thí nghiệm hạn chế thì quá trình thực hiện các nghiên cứu sẽ rất khó khăn... Nếu Nhà nước có thêm chương trình hỗ trợ nhà khoa học nghiên cứu trong nước sẽ rất tốt. Khi đó các kiến thức chuyên môn được đào tạo ở nước ngoài sẽ có dịp được thực hành để giải quyết chính những bài toán trong nước, như vậy sẽ hiệu quả biết mấy...”

(Phỏng vấn sâu số 11, Nữ, 43 tuổi)

Hiện nay ở Việt Nam, hệ thống phòng thí nghiệm được phân loại thành 3 loại hình như sau:

- Phòng thí nghiệm chuyên ngành: đối với loại hình phòng thí nghiệm này, Nhà nước chỉ hỗ trợ đầu tư một phần. Loại hình này sẽ tạo điều kiện và phục vụ cho một số nhà khoa học đầu ngành chuyên sâu, hỗ trợ các tổ chức nghiên cứu chuyên sâu phát triển ở một số địa phương và bộ, ngành để hình thành các phòng thí nghiệm chuyên ngành.

- Phòng thí nghiệm trọng điểm: Phòng thí nghiệm trọng điểm là một loại hình tổ chức nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, được Nhà nước đầu tư trang bị cơ sở vật chất kỹ thuật hiện đại để đi

đầu trong triển khai các nghiên cứu cơ bản, nghiên cứu định hướng ứng dụng và phát triển công nghệ, quy tụ và bồi dưỡng cán bộ khoa học và công nghệ trình độ cao trong môi trường trao đổi học thuật, hợp tác nghiên cứu thuận lợi theo Quyết định số 08/2008/QĐ-BKHCN ngày 8/7/2008 của Bộ Khoa học và Công nghệ.

- Phòng thí nghiệm quốc gia: Loại hình phòng thí nghiệm này chỉ phục vụ cho những nhiệm vụ đặc biệt chuyên sâu mang tính quốc gia.

Theo khảo sát của Bộ Giáo dục và Đào tạo năm 2015 trong số 5.572 phòng thí nghiệm của các trường đại học, cao đẳng chỉ có 22,5% có thiết bị tốt, 19,0% phòng có công nghệ hiện đại, chỉ 15,5% trong số đó được trường đánh giá đạt mức độ đáp ứng nhu cầu nghiên cứu khoa học và chỉ 1,4% phòng thí nghiệm có chất lượng tương đương trên thế giới¹.

Kết quả khảo sát của tác giả cũng cho thấy, phòng thí nghiệm và máy photo là những cơ sở vật chất thiếu nhiều nhất cho hoạt động của các nhà khoa học. Bên cạnh đó, các tiêu chí về cơ sở vật chất chưa có tiêu chí nào đáp ứng 100% nhu cầu của nhà khoa học, ngay cả những tiêu chí cơ bản nhất như không gian làm việc, máy tính riêng cho mỗi cán bộ, hay máy chiếu, thư viện,... Đây là một thực tế cần xem xét tại các đơn vị khảo sát nói riêng và tại Việt Nam nói chung khi các nhà khoa học lại không được đáp ứng những nhu cầu cơ bản và cần thiết nhất để phục vụ cho việc sáng tạo, nghiên cứu.

1. Tham khảo theo Lê Phương: “Cơ sở vật chất kỹ thuật phục vụ nghiên cứu và đào tạo đại học còn yếu kém”, <https://dantri.com.vn/giao-duc-khuyen-hoc/co-so-vat-chat-ky-thuat-phuc-vu-nghien-cuu-va-dao-tao-dh-con-yeu-kem>, truy cập ngày 12/03/2019.

**Bảng 3.5. Đánh giá về cơ sở vật chất của
các đơn vị khảo sát**

| | % |
|---------------------------|------|
| Phòng/không gian làm việc | 95,2 |
| Ánh sáng | 93,1 |
| Internet | 89,3 |
| Độ thông thoáng | 88,4 |
| Máy in | 83,6 |
| Thư viện | 82,6 |
| Màn chiếu | 78,0 |
| Projector | 77,5 |
| Laptop/máy tính | 73,6 |
| Máy photo | 72,4 |
| Phòng thí nghiệm | 67,9 |

Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

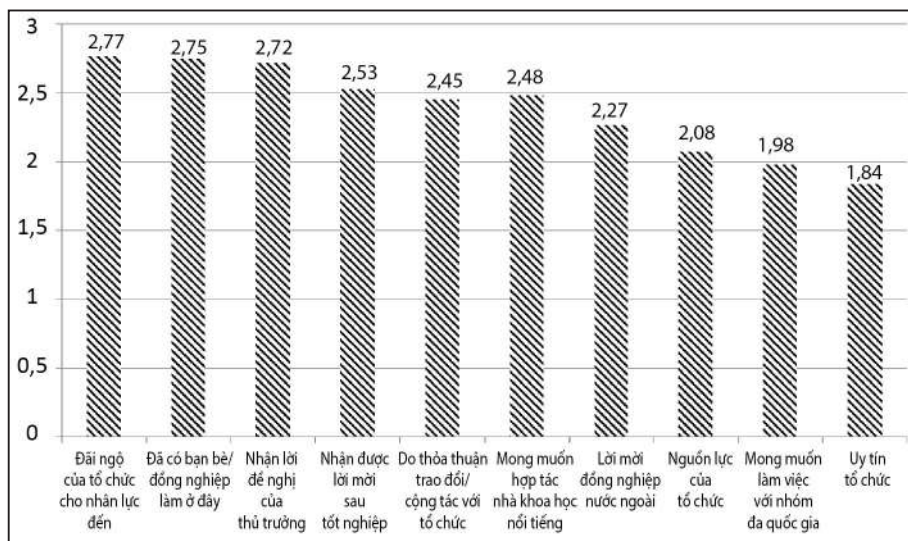
“... Điều khó nhất là trong quá trình nghiên cứu là thiếu thốn máy móc. Xin thì có bộ môn được, bộ môn không được. Có những cái máy lên tới 500.000 USD và 1 triệu USD để thực hành đối với các lý thuyết hiện đại thì không có kinh phí mua được. Chỉ duyệt chi những máy 100 - 200 - 500 triệu đồng vừa dạy và thực hành lý thuyết cổ điển. Và chỉ học lý thuyết hiện đại thôi chứ không được thực hành máy móc hiện đại vì giá cao. Điều này khiến việc nghiên cứu khoa học bị hạn chế nhiều...”

(Phỏng vấn sâu số 2, Nam, 42 tuổi)

Một trong những mục tiêu quan trọng của di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới là để trao đổi những kỹ năng và kinh nghiệm giữa các khu vực. Sự lưu chuyển nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới từ khu vực khoa học (viện nghiên cứu, trường đại học, phòng thí nghiệm...) sang khu vực công nghiệp (đơn vị có chức năng sản xuất - kinh doanh, doanh nghiệp) giúp khu vực công nghiệp đưa ra thị trường các sản phẩm có chất lượng cao; tăng cường sự tự chủ; tăng cường khả năng hấp thu, thích nghi và nâng cấp công nghệ; cải thiện khả năng sản xuất cũng như tăng sức cạnh tranh của doanh nghiệp. Ngược lại, sự lưu chuyển nhân lực từ khu vực công nghiệp sang khu vực khoa học tạo cơ hội cho các nhà khoa học hiểu sâu hơn về nhu cầu của khu vực công nghiệp; có được nhiều ý tưởng mới, nhiều đề xuất mới từ thực tiễn cho các công trình nghiên cứu tiếp theo của mình; có cơ hội được làm việc với những chương trình, dự án nghiên cứu đòi hỏi nhiều trí tuệ; và kết quả các công trình nghiên cứu, bài giảng của các nhà khoa học gắn chặt với thực tiễn, định hướng công nghiệp và tạo điều kiện để phát triển nghề nghiệp cho sinh viên.

Dựa vào kết quả khảo sát cho thấy, yếu tố “Đãi ngộ của tổ chức cho nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới” là nguyên nhân ảnh hưởng nhất đối với sự lựa chọn của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới với 2,77 điểm. Bên cạnh đó, các yếu tố như “Có bạn bè/đồng nghiệp từng làm việc ở đây”, “Nhận được lời đề nghị/lời mời từ thủ trưởng hoặc tổ chức sau khi tốt nghiệp”, “Hợp tác với nhà khoa học nổi tiếng” cũng là những yếu tố có sự ảnh hưởng tương đối đến sự lựa chọn của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

**Hình 3.9. Nguyên nhân các cán bộ lựa chọn quốc gia đến
để học tập và công tác**
(giá trị trung bình trên thang từ 1 đến 3)



Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Phân tích sự khác biệt giữa các cá nhân có học vị thạc sĩ - tiến sĩ - tiến sĩ khoa học và nguyên nhân lựa chọn quốc gia đến, nghiên cứu kiểm định ANOVA cho thấy, với $\text{Sig} = 0.788 > 0.05$ thì không có sự khác biệt giữa các nhóm về đánh giá mức độ của yếu tố “uy tín tổ chức”. Tương tự như vậy, với $\text{sig} = 0.171 > 0.05$ cho thấy không có sự khác biệt giữa các nhóm về đánh giá mức độ của yếu tố “nguồn lực của tổ chức”. Với $\text{sig} = 0.051 > 0.05$ cho thấy không có sự khác biệt giữa các nhóm về đánh giá mức độ của yếu tố “Do thỏa thuận trao đổi/cộng tác với tổ chức”. Với $\text{sig} = 0.774 > 0.05$ cho thấy không có sự khác biệt giữa các nhóm về đánh giá mức độ của yếu tố “Đãi ngộ của tổ chức cho nhân lực đến”. Với $\text{sig} = 0.796 > 0.05$ cho thấy không có sự khác biệt giữa các nhóm về đánh giá mức độ của yếu tố “Nhận lời mời sau tốt nghiệp”. Như vậy, có thể thấy hầu hết nhóm cá nhân

đều có mức sự tương đồng trong quan điểm về sự ảnh hưởng của các nguyên nhân.

Tuy nhiên, với Sig lần lượt = 0.011; 0.039; 0.007; 0.016 và $0.000 < 0.05$ thì có ý nghĩa về mặt thống kê 5% để kết luận có sự khác biệt giữa các nhóm học vị với các nguyên nhân “Lời mời của đồng nghiệp nước ngoài”; “Muốn hợp tác với nhà khoa học nổi tiếng”; “Muốn là việc với nhóm đa quốc gia”; “Đã có bạn bè/đồng nghiệp làm ở đây”; “Nhận được lời đề nghị của thủ trưởng” (*Xem thêm phần Phụ lục III*).

Theo kết quả khảo sát có thể thấy, nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới sau khi đi tu nghiệp ở nước ngoài quay về Việt Nam làm việc chủ yếu do muốn gần gia đình (70,1%); tiếp đó là muốn đóng góp cho sự phát triển của đất nước và hệ thống khoa học, công nghệ và đổi mới tại Việt Nam (lần lượt là 64,2% và 50,1%). Yếu tố về điều kiện nghiên cứu và cơ hội công việc chuyên môn ở Việt Nam không được các cán bộ khoa học, công nghệ và đổi mới đánh giá cao (chỉ chiếm hơn 14%).

Bảng 3.6. Nguyên nhân để nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới quay lại làm việc tại Việt Nam

| Nguyên nhân | Tỷ lệ (%) |
|--|-----------|
| Lý do gia đình | 70,1 |
| Mong muốn đóng góp cho sự phát triển của đất nước | 64,2 |
| Mong muốn đóng góp cho hệ thống khoa học, công nghệ và đổi mới | 50,1 |
| Chất lượng cuộc sống | 35,3 |
| Hợp đồng với cơ quan tài trợ | 21,3 |
| Điều kiện tốt để nghiên cứu | 14,7 |
| Công việc chuyên môn tại Việt Nam | 14,3 |

Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

“... Những điều mà phần đông xã hội đánh giá cao như tiền bạc, địa vị hay danh vọng lại không phải là mối quan tâm hàng đầu của những nhà khoa học chân chính. Điều họ cần là một môi trường nghiên cứu chuyên nghiệp, cần những người cộng sự tốt và một cuộc sống đủ để tồn tại trong xã hội đầy phức tạp như ngày nay...”

(Phỏng vấn sâu số 8, Nam, 32 tuổi)

“... Học xong, mình phân vân không biết nên về hay ở lại? Một bên là cuộc sống ở Đức có đủ mọi điều kiện cho mình phát triển, còn một bên là quê hương và người thân. Nhiều đêm thức trắng chỉ vì đấu tranh tư tưởng nên về hay ở...”

(Phỏng vấn sâu số 1, Nam, 35 tuổi)

Xét cụ thể về các tiêu chí khiến cán bộ khoa học, công nghệ và đổi mới quyết định ở lại hay quay trở lại nước ngoài sau thời gian học tập và làm việc, kết quả khảo sát cho thấy, yếu tố chiếm tỷ lệ cao nhất là do “mức lương ở Việt Nam thấp” với 85,9%; tiếp đến là chất lượng cuộc sống (74,4%); thiếu cơ hội việc làm (64,8%) và khó khăn trong thực hiện nghiên cứu chất lượng cao tại Việt Nam (64,1%). Điều này hoàn toàn có thể lý giải, như đã phân tích phía trên, với mức lương thấp, chế độ đãi ngộ chưa thực sự thỏa đáng, cơ sở vật chất không đủ điều kiện và sự hành chính hóa trong môi trường nghiên cứu,... khiến nhà khoa học cảm thấy khó khăn, e ngại khi quay về Việt Nam.

**Bảng 3.7. Nguyên nhân quay trở lại/ở lại nước ngoài
làm việc và học tập**

| Nguyên nhân | Tỷ lệ (%) |
|---------------------------------------|-----------|
| Mức lương ở Việt Nam thấp | 85,9 |
| Chất lượng cuộc sống ở nước tu nghiệp | 74,4 |

| Nguyên nhân | Tỷ lệ (%) |
|---|-----------|
| Thiếu cơ hội việc làm | 64,8 |
| Khó khăn trong thực hiện nghiên cứu chất lượng cao tại Việt Nam | 64,1 |
| Muốn có kinh nghiệm nghiên cứu ở nước ngoài | 61,0 |
| Được mời làm việc tại nước khác | 55,8 |
| Khó khăn trong quá trình phát triển sự nghiệp | 47,7 |
| Lý do gia đình | 35,4 |

Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

“... Tôi đi không phải vì điều kiện trong nước khó khăn hay vì cuộc sống vật chất quá thiếu thốn. Tôi đi là vì cần môi trường có đủ trang thiết bị hiện đại để thực hiện các nghiên cứu về công nghệ Nano của mình... Nhưng dù có ra nước ngoài làm việc tôi vẫn sẽ luôn luôn hợp tác, gắn bó với các đồng nghiệp ở Việt Nam, vì sự tiến bộ khoa học - kỹ thuật của đất nước...”

(Phỏng vấn sâu số 5, Nam, 38 tuổi)

Hiện nay hầu hết các chính sách của nước ta chú trọng việc thu hút, bồi dưỡng nhưng lại yếu ở khâu “sử dụng” nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới - khâu cuối cùng nhưng hết sức quan trọng. Có thể dễ dàng nhận thấy “quy trình sử dụng” nhân lực của ta còn nhiều vấn đề. Nếu đánh giá nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới (tầng lớp tinh hoa) mà lại dùng hệ quy chiếu chung chung, đại trà thì sẽ bất hợp lý. Bên cạnh những bất cập trong công tác sử dụng, việc tạo điều kiện, môi trường làm việc hấp dẫn để thu hút nhiều tài năng tại các đơn vị hiện nay cũng chưa thật sự được coi trọng.

“... Hồi tôi làm lãnh đạo đơn vị, có một nhà khoa học đoạt giải Nobel về tế bào gốc chia sẻ rằng, ông ấy muốn phát triển lĩnh vực

này ở Việt Nam. Điều kiện ông ấy đưa ra là cần một mức lương tối thiểu: 400.000 USD/năm (ngang cỡ lương của huấn luyện viên đội tuyển bóng đá quốc gia), cùng với đó là đầu tư một phòng thí nghiệm chừng 10 triệu USD. Bù lại, ông ấy khẳng định Việt Nam sẽ trở thành một quốc gia phát triển bậc nhất Đông Nam Á, thậm chí là cả châu Á về lĩnh vực tế bào gốc. Tiếc là, tôi chỉ biết cảm ơn, rồi tất nhiên, đành tạm biệt ông ấy thôi, vì lúc đó (kể cả đến nay) chúng ta không có một cơ chế nào dành cho một trường hợp đặc biệt như thế cả. Sau đó ông ta sang Seoul (Hàn Quốc), và bây giờ như bạn cũng biết đấy, nơi đó đã trở thành “thánh địa” của ngành tế bào gốc. Nhiều người Việt giờ lại phải sang đó điều trị y khoa...”

(Phỏng vấn sâu số 10, Nam, 70 tuổi)

Qua những con số và những phân tích ở trên có thể thấy được luồng chảy chất xám từ các đơn vị khảo sát sang các quốc gia khác đã, đang và sẽ có sự biến động và theo chiều hướng tăng khi mà các điều kiện nghiên cứu, môi trường làm việc chưa được cải thiện. Sự chênh lệch về điều kiện sống, điều kiện làm việc là những lực đẩy chính tạo luồng di động kèm di cư của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Đây là một bài toán khó cho Việt Nam cần giải quyết trong thời gian tới.

III. DI ĐỘNG XÃ HỘI KHÔNG KÈM DI CƯ CỦA NHÂN LỰC KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI

Đa vị thế nghề nghiệp là một xu thế phổ biến ở những nơi có điều kiện phát triển kinh tế - xã hội và khoa học và công nghệ. Đa vị thế nghề nghiệp có thể được hiểu theo nhiều chiều cạnh, nhưng trên thực tế hiện nay ở ba đơn vị mà nghiên cứu khảo sát thì hiện tượng này chủ yếu là tình trạng một người có thể làm đồng thời nhiều công việc, làm nhiều nghề. Thực chất, ở một khía cạnh tích cực, nó tạo ra những tích lũy lợi thế khoa học cho nhân lực khoa học, công nghệ và

đổi mới, vì họ có điều kiện làm việc nhiều hơn, hiệu quả hơn và đảm bảo được đời sống, thu nhập cho họ.

Theo kết quả thống kê về nghiên cứu và phát triển năm 2018 và điều tra doanh nghiệp 2018 cho thấy: năm 2017¹, cả nước có 172.683 người tham gia các hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới; trong đó tập trung nhiều ở khu vực trường đại học, chiếm 46,4%, tiếp theo là các tổ chức R&D với 23,0%. Điểm cần lưu ý là lực lượng cán bộ nghiên cứu chiếm tỷ lệ quá lớn trong lực lượng R&D (78,8%), trong khi cán bộ kỹ thuật lại chỉ có chưa đến 7%, phản ánh nghiên cứu thực hành còn ít. Xét về cán bộ nghiên cứu, có khoảng 11,67% nhân lực có trình độ tiến sĩ (tương ứng là 15.874 người) và khoảng 41,07% có trình độ thạc sĩ (tương ứng là 55.890 người). Theo kết quả nghiên cứu của Bộ Khoa học và Công nghệ² về tỷ lệ quy đổi cán bộ nghiên cứu tương đương toàn thời gian (FTE), tổng số cán bộ nghiên cứu FTE của Việt Nam năm 2017 là 66.953 người, bình quân có 7,02 cán bộ nghiên cứu quy đổi FTE trên một vạn dân. Theo kết quả nghiên cứu khác của Bộ Khoa học và Công nghệ³, cán bộ khoa học và công nghệ trong các tổ chức R&D dành 100% thời gian cho hoạt động nghiên cứu; trong các cơ sở giáo dục đại học dành 25%; ở khu vực hành chính sự nghiệp dành 16%, ở khu vực doanh nghiệp dành 70% và ở các tổ chức phi lợi nhuận dành 36% thời gian. Nếu so với con số 131.045 cán bộ khoa học và công nghệ (số liệu năm 2015)

1. Bộ Khoa học và Công nghệ: *Khoa học và Công nghệ Việt Nam 2018*.

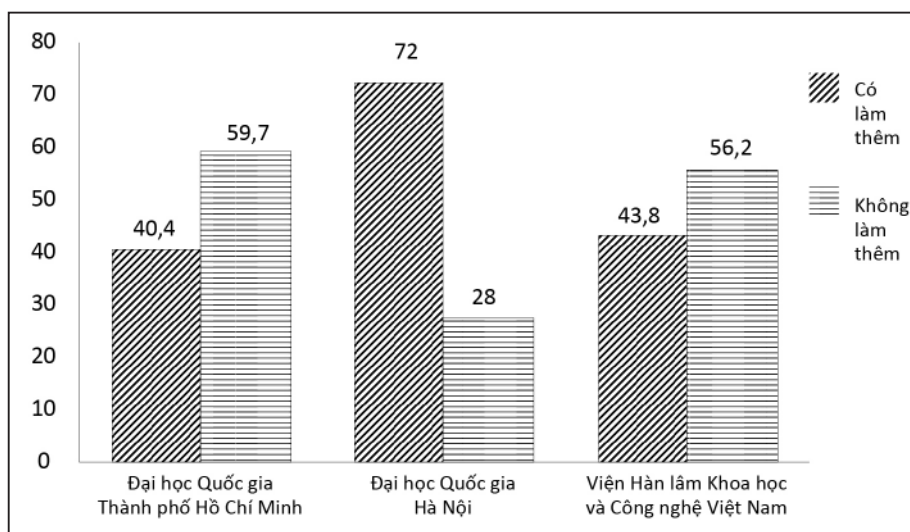
2. Nghiên cứu ứng dụng phương pháp luận của OECD trong việc xác định chỉ tiêu nhân lực toàn thời tương đương (FTE), Cục Thông tin khoa học và công nghệ Quốc gia (2014) và các nghiên cứu điều tra cập nhật năm 2017. Theo đó, hệ số chuyển đổi trong các tổ chức R&D bằng 1, trường đại học = 0,25, dịch vụ nghiên cứu = 0,8, doanh nghiệp = 0,7 và các đơn vị hành chính sự nghiệp = 0,36.

3. Cục Thông tin khoa học và công nghệ Quốc gia: *Đề tài Nghiên cứu và ứng dụng phương pháp luận của OECD trong việc xác định chỉ tiêu nhân lực toàn thời gian tương đương (FTE)*, Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia, 2014.

thì chỉ có gần 48% cán bộ toàn thời gian (khi tính theo tỷ lệ quy đổi FTE). Tỷ lệ này hoàn toàn có sự tương đồng với số liệu khảo sát. Trong số 1.032 cán bộ tham gia khảo sát có 51,8% tương đương 535 người có tham gia làm thêm những công việc khác ngoài công việc đang đảm nhiệm.

Hình 3.10. Thực trạng làm thêm của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

Đơn vị: %



Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Nghiên cứu sử dụng kiểm định ANOVA nhận thấy có sự khác biệt về tình trạng làm thêm của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của Đại học Quốc gia Hà Nội với 2 đơn vị còn lại (Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam) (Xem thêm Phụ lục IV). Nhìn vào hình phía trên có thể thấy, hai đơn vị có tỷ lệ cán bộ dưới 50% tổng số cán bộ tham gia khảo sát xác nhận có làm thêm công việc khác ngoài công việc chính. Riêng Đại học Quốc gia Hà Nội, tỷ lệ cán bộ có công việc làm thêm lên tới 72%.

Để làm rõ thêm về hiện tượng làm thêm của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thông qua những câu hỏi liên quan đến nguồn thu nhập của các cán bộ, kết quả phân tích cho thấy, có tới 58,4% tương đương 602 người trong tổng số 1.032 cán bộ có thu nhập hoàn toàn từ lương Nhà nước và 41,6% số cán bộ có thêm các nguồn thu khác ngoài lương. Trong đó, có 36,4% cán bộ có thu nhập đến từ công việc làm thêm liên quan đến chuyên môn; 5,2% là từ buôn bán, kinh doanh và dịch vụ khác (như cho thuê nhà, chạy xe Grab¹, bán hàng online²...).

“Ngoài lương công chức tôi nhận được, giờ nghỉ trưa tôi thường tranh thủ bắt máy lên để chạy khách. Hết giờ hành chính tôi lại tiếp tục công việc. Nếu chạy đều đặn, công việc này giúp tôi có thể kiếm được trung bình khoảng 300 - 400 nghìn đồng mỗi ngày. Công việc này mang thêm một nguồn thu khá tốt cho gia đình, lại tranh thủ được thời gian rảnh”

(Phỏng vấn sâu số 6, Nam, 34 tuổi)

“Bán hàng online là cách để có thêm thu nhập. Chỉ cần tận dụng thời gian rảnh đăng mặt hàng cần bán trên mạng xã hội, khi có người cần mua, mình sẽ nhập hàng về bán. Cũng có lúc bị áp lực công việc, mình cũng từng muốn nghỉ bán nhưng khách hỏi han nhiều thành ra không nỡ bỏ”

(Phỏng vấn sâu số 3, Nữ, 38 tuổi)

1. Grab là nền tảng dịch vụ đặt xe, cung cấp dịch vụ taxi, xe hơi và xe máy cá nhân trong 1 ứng dụng duy nhất.

2. Bán hàng online có thể hiểu là các hoạt động kinh doanh, buôn bán trực tuyến, chủ yếu diễn ra trên mạng Internet và thông qua các kênh bán hàng phổ biến như website, các trang mạng xã hội (như Facebook, Instagram,...). Trong bán hàng online, cả hai đối tượng người mua và người bán đều sử dụng các thiết bị điện tử như máy tính, điện thoại có kết nối Internet để thực hiện các quy trình mua bán và giao dịch.

Trong những năm gần đây, mức lương cơ bản của cán bộ, công chức, viên chức đã tăng lên đáng kể song tỷ lệ cán bộ làm thêm vẫn tăng. Đơn cử như trong Đại học Quốc gia Hà Nội, theo một nghiên cứu của tác giả tiến hành năm 2008, khi đó tỷ lệ làm thêm của cán bộ Đại học Quốc gia Hà Nội là 35,4%. Khi so sánh với số liệu khảo sát năm 2018, tác giả thấy tỷ lệ này đã tăng lên gấp đôi (khoảng 72%). Đây cũng là một nghịch lý đáng bàn về việc đánh giá chất lượng và sử dụng nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại các đơn vị đào tạo và nghiên cứu hiện nay. Tuy nhiên, điều này cũng có thể lý giải một phần với lý do: thu nhập là một trong những yếu tố quan trọng thúc đẩy hành vi đi làm thêm của cá nhân. Đặc biệt trong bối cảnh hiện nay, khủng hoảng tài chính đi kèm hiện tượng lạm phát “phi mã” đã kéo theo sự trượt giá của các mặt hàng tiêu dùng. Trong khi đó mức lương cơ bản của người làm khoa học tăng nhưng ở mức rất thấp thì việc họ tham gia các hoạt động làm thêm để tạo thu nhập đáp ứng nhu cầu của bản thân và của gia đình là chính đáng và tất yếu.

Kết quả phỏng vấn sâu giúp tác giả tìm hiểu rõ thêm hiện tượng này ở các đơn vị khảo sát, nhân lực khoa học làm thêm chủ yếu là làm các công việc có liên quan đến chuyên môn như tham gia thực hiện các đề tài, dự án, dạy thêm tại các trường và các cơ quan ngoài.

“... Ngoài các công việc chính tham gia ở trường là lên lớp cho sinh viên trong trường và tham gia một số công việc của khoa, thì cũng có nhiều trường mời mình giảng một số môn liên quan, đồng thời phối hợp làm một số đề tài, dự án... Đối với cán bộ trường mình đa số anh em đều dạy thêm bên ngoài và kiếm đề tài làm thêm...”

(Phỏng vấn sâu số 2, Nam, 42 tuổi)

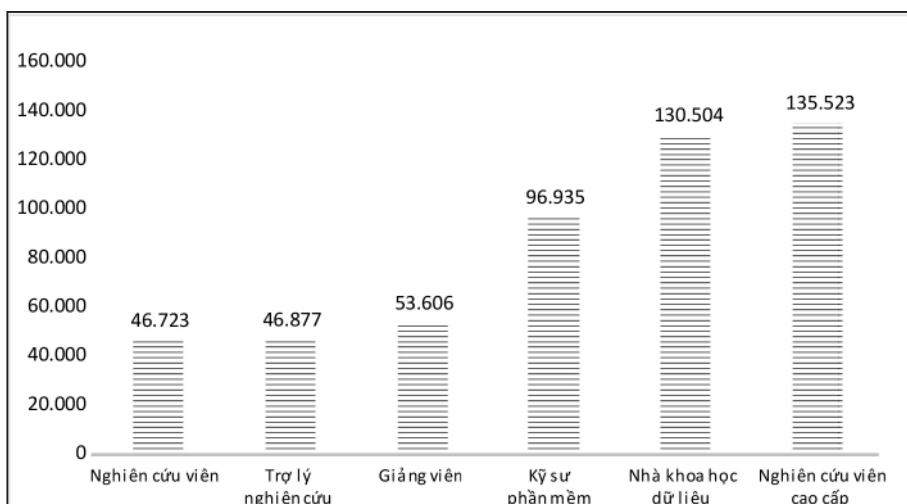
“... Ngoài công việc giảng dạy, mình tham gia tư vấn cho một số doanh nghiệp trong việc thương thảo hay ký kết các hợp đồng với đối tác... nói chung là cũng liên quan đến chuyên môn của mình... vừa tăng thêm thu nhập lại vừa có kinh nghiệm...”

(Phỏng vấn sâu số 14, Nam, 36 tuổi)

Theo số liệu khảo sát, nếu tính cả khoản thu nhập từ lương cố định và khoản thu nhập từ công việc làm thêm thì có 11,8% cán bộ có mức thu nhập hằng tháng dưới 5 triệu đồng; 25,4% có mức thu nhập khoảng 5 - 10 triệu đồng; 17,8% có mức thu nhập 10 - 15 triệu đồng/tháng và 45,1% có mức thu nhập trên 15 triệu đồng/tháng. Giả sử mức thu nhập bình quân của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới Việt Nam là 10 triệu đồng/tháng (tương đương 4.318,5 USD/năm), khi so sánh với mức thu nhập của nhà khoa học Mỹ ở nhóm ngành có mức thu nhập thấp nhất thì con số này cũng chỉ bằng khoảng 1/10.

Hình 3.11. Mức lương trung bình trên một năm dành cho cá nhân có học vị tiến sĩ của nhóm ngành thấp nhất và cao nhất ở Mỹ năm 2014

Đơn vị: USD



Nguồn: Tổng hợp từ Indeed.com, 2017.

“... So với bạn bè cùng trang lứa đi làm các công ty ở ngoài, mức lương của mình đúng là quá thấp, và nhiều khi không muốn nhấc tới khi bạn bè hỏi thăm... Cùng một xuất phát, nhưng mình không được bằng các bạn, nhiều khi cũng thấy chạnh lòng. Có nhiều người đã phải bỏ ra ngoài làm, vì áp lực từ cuộc sống, gia đình khi mà tiền lương không đủ nuôi sống họ... Để trang trải cho các khoản phí còn lại mình phải đi dạy thêm ở các trung tâm, làm thêm các dự án bên ngoài. Biết là sẽ ảnh hưởng đến công việc giảng dạy nhưng không làm thế thì không đủ sống. Mình ở ngoại tỉnh còn nhiều việc phải lo, không thể xin mãi trợ cấp từ gia đình được. Không thể làm khoa học với cái bụng đói, cuộc sống buộc mình phải lẩn lộn, phải lo chuyện cơm áo, gạo tiền, không thể dành nhiều thời gian cho nghiên cứu...”

(Phỏng vấn sâu số 9, Nam, 28 tuổi)

“... Hồi chưa về nước, mình ở lại làm “postdoc” (nghiên cứu sinh hậu tiến sĩ) ở Đức với mức lương 1.800 Euro/tháng. Năm đầu tiên sau khi về nước rất khó khăn, mình phải làm nhiều nghề như dạy thêm ngoại ngữ để sống. Nhiều lúc không muốn nhận là tiến sĩ ở nước ngoài về vì mọi người sẽ nghĩ tiến sĩ nước ngoài về sao mà nghèo thế...”

(Phỏng vấn sâu số 1, Nam, 35 tuổi)

Tìm hiểu rõ hơn về tỷ lệ đi làm thêm của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới hiện nay, tác giả nghiên cứu sâu hơn bằng cách so sánh với thu nhập hàng tháng. Kết quả điều tra cho thấy, các cán bộ có mức thu nhập từ 10 - 15 triệu/tháng có tỷ lệ làm thêm 43,8%; mức thu nhập trên 15 triệu/tháng có tới 67,1% cán bộ làm thêm công việc khác. Với mức thu nhập 1 - 3 triệu/tháng, 3 - 5 triệu/tháng và từ 5 - 10 triệu/tháng lần lượt tỷ lệ làm thêm là 0%; 30,4% và 42,4% cán bộ thừa nhận có làm thêm. Như vậy có thể thấy, xuất hiện mối quan hệ tỷ lệ thuận giữa nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới và tình trạng làm thêm, cụ thể: nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có mức thu nhập càng cao thì tỷ lệ làm thêm càng lớn.

“... Về ý kiến cho rằng, nếu cứ mãi mê làm thêm tăng thu nhập mà không quan tâm đến việc nghiên cứu khoa học - một trong những nhiệm vụ quan trọng của giảng viên đại học, cá nhân mình cho rằng quỹ thời gian làm việc 8 tiếng theo quy định của nhà nước nhưng trên thực tế, mỗi người có tới 24 tiếng mỗi ngày. Linh hoạt thời gian để vừa đảm bảo cuộc sống, vừa nghiên cứu chuyên sâu nên là một trong những lựa chọn cho các giảng viên trẻ...”

(Phỏng vấn sâu số 7, Nữ, 28 tuổi)

“... Với mức thu nhập “khó sống” như hiện nay, giảng viên trẻ làm thêm ở ngoài gần như trở thành tất yếu. Cán bộ trẻ thường có nhiều cách mưu sinh, có người thì làm bán thời gian cho các dự án, người thì viết báo mạng, người thì đi dạy thêm các trường tư, đó là một hình thức để tăng kiến thức và thu nhập cho họ...”

(Phỏng vấn sâu số 18, Nữ, 50 tuổi)

Để xác định rõ hơn về nguyên nhân, tác giả phân tích mối tương quan giữa thu nhập và số năm công tác tại đơn vị. Kết quả điều tra cho thấy, mức thu nhập dưới 5 triệu đồng/tháng chủ yếu là các cán bộ dưới 30 tuổi (chiếm 67,2%); từ 5 - 10 triệu đồng và từ 10 - 15 triệu đồng chủ yếu là các cán bộ từ trong khoảng 30 - 39 tuổi với tỷ lệ lần lượt là 56,5% và 49,3%. Trong khi đó chỉ có 3,9% cán bộ dưới 30 tuổi và 14,7% cán bộ từ 50 - 60 tuổi có mức thu nhập 10 - 15 triệu đồng/tháng. Các cán bộ trên 60 tuổi có 4,5% có mức thu nhập 10 - 15 triệu đồng/tháng. Ở mức thu nhập 15 triệu đồng/tháng cán bộ dưới 30 tuổi chiếm 3,3%; 30 - 39 tuổi là 34,4%; từ 40 - 49 tuổi là 46,0%; từ 50 - 60 tuổi là 15,7%.

Việc tính lương hiện nay vẫn chủ yếu dựa trên thâm niên công tác và học hàm, học vị (để đạt được học hàm, học vị, các cán bộ cũng phải mất trung bình 5-10 năm, thậm chí là lâu hơn). Như vậy, để đạt được chuyên môn cũng như học vị cần thiết thì nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thường nằm trong nhóm 40 - 49 tuổi. Đây

cũng là nhóm tuổi có mức thu nhập phần lớn dựa vào lương (91,7%) và công việc làm thêm từ kinh doanh, dịch vụ khác (94,1%¹).

“... Về lý, hiện nay, các nhà trường chỉ trả lương cho giảng viên đã có năng lực, trình độ giảng dạy và nghiên cứu. Điều kiện này, với hầu hết các giảng viên trẻ là chưa đáp ứng tốt, thậm chí là đang trong quá trình học việc. Cá nhân tôi, thời gian đầu ra trường, cũng giống như bạn bè, tôi cũng chật vật làm thêm để trang trải cuộc sống. Tôi nhận đi dạy thêm ở 7 - 8 trường đúng với chuyên ngành đã được học, song song với đó là học thêm thạc sĩ để nâng cao trình độ... Lý tưởng nhất là được làm đúng công việc mình có chuyên môn, được toàn tâm toàn ý theo đuổi công việc giảng dạy của mình. Nhưng cũng giống như rất nhiều ngành nghề khác, trong điều kiện chưa cho phép, hãy chủ động tìm kiếm thêm các cơ hội khác, bắt tay vào thực hiện thay vì ngồi cân nhắc, đòi hỏi...”

(Phỏng vấn sâu số 8, Nam, 32 tuổi)

“... Chạy chất xám không chỉ ở khu vực nghiên cứu khoa học, mà còn ở các tổ chức nghiên cứu thuộc nhà nước sang các tổ chức tư nhân và phi chính phủ, từ nghiên cứu cơ bản sang nghiên cứu ứng dụng và triển khai vì các công việc này tạo ra thu nhập cao hơn, có nhu cầu thị trường lớn hơn...”

(Phỏng vấn sâu số 4, Nữ, 52 tuổi)

Bên cạnh đó, nhóm cán bộ trên 60 tuổi là nhóm đã khẳng định uy tín trong cộng đồng khoa học nhưng chuẩn bị hoặc đã về hưu. Thu nhập hàng tháng chủ yếu dựa vào lương (90,0%) và thông qua một số hoạt động làm thêm liên quan đến chuyên môn (chiếm 40,8% tổng số người trên 60 tuổi có làm thêm) như tham gia viết bài hội thảo, tư vấn chuyên môn, thỉnh giảng... Nhìn vào bảng Descriptives,

1. Trong tổng số người được hỏi có tham gia làm thêm các công việc liên quan đến kinh doanh, dịch vụ.

ta có thể kết luận rằng cán bộ khoa học có trình độ càng cao thì họ càng tham gia làm thêm nhiều hơn (*Xem thêm Phụ lục V*).

| Làm thêm | Descriptives | | |
|--------------|--------------|------------------|---------|
| | Tiến sĩ | Tiến sĩ khoa học | Thạc sĩ |
| Có | 57,5% | 50,0% | 40,3% |
| Không | 42,6% | 50,0% | 59,7% |

Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

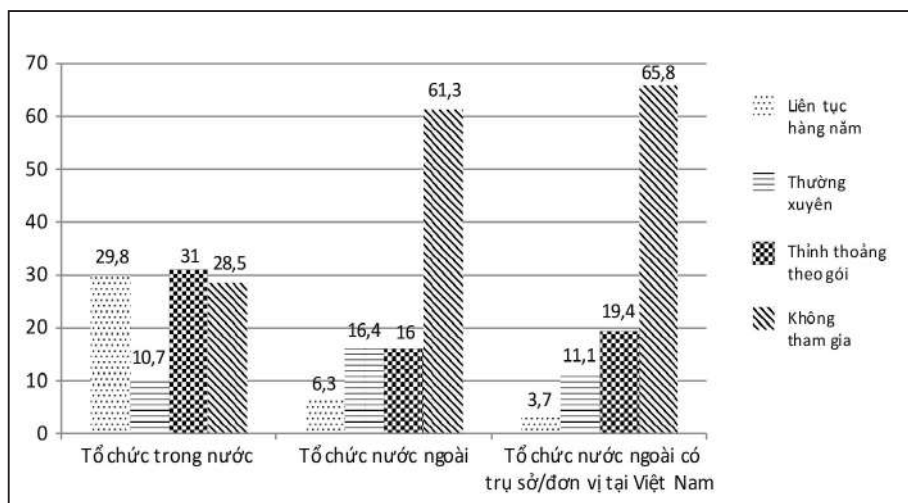
Dù các trường hợp nêu trên chỉ chiếm tỷ lệ rất nhỏ nhưng phải chăng những vấn đề mà họ nêu ra lại là lý do chính dẫn đến sự chênh lệch giữa tỷ lệ đi làm thêm của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới với tỷ lệ cán bộ có nguồn thu nhập chính không phải từ lương Nhà nước.

Như vậy, hiện tượng di động xã hội không kèm di cư đã và đang diễn ra khá phức tạp tại 3 đơn vị khảo sát. Hiện tượng đa vị thế, đa vai trò khi mà một cán bộ có thể đóng nhiều vai, nắm giữ, đảm nhiệm nhiều vị thế cùng một lúc đang trở nên khá phổ biến.

Tìm hiểu sâu thêm về vấn đề này, tác giả đã có những trao đổi và trưng cầu ý kiến một số chuyên gia xã hội học về lĩnh vực di động xã hội cũng như các nhà quản lý nhân lực, nhà nghiên cứu để đưa ra một chỉ báo thông qua câu hỏi về tham gia hợp tác với các tổ chức khác ngoài đơn vị làm việc. Đây có lẽ là một chỉ báo đáng tin cậy hơn cả để đo mức độ di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, bởi lẽ, khi đưa ra các câu hỏi liên quan đến thu nhập hay việc đi làm thêm thì nhiều khi đối tượng trả lời sẽ lảng tránh, hoặc không đưa ra những câu trả lời trung thực khiến thông tin thu được sẽ khó đảm bảo được độ tin cậy. Kết quả thu thập cho thấy, có 48,3% số người được hỏi trả lời có nhận được lời mời và tham gia cộng tác với các cơ quan ngoài đơn vị trong khi với câu hỏi về làm thêm tỷ lệ này lên đến 52,1%.

Hình 3.12. Tỷ lệ nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tham gia cộng tác với bên ngoài

Đơn vị: %



Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Phân tích rõ hơn, kết quả khảo sát cho thấy, nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới hiện nay chủ yếu hợp tác với các tổ chức trong nước (29,8% cán bộ trên tổng 1.032 người tham gia khảo sát nhận định có hợp tác liên tục hàng năm; 31,0% cộng tác theo dự án và 10,7% cộng tác thường xuyên). Trong khi đó, đối với tổ chức nước ngoài và tổ chức nước ngoài có trụ sở/đơn vị ở Việt Nam có tỷ lệ khá khiêm tốn là 38,7% và 34,2% cán bộ có tham gia cộng tác.

Xét tương quan việc tham gia cộng tác giữa các tổ chức với hai đại học quốc gia và Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, kết quả cho thấy, Đại học Quốc gia Hà Nội là đơn vị có tỷ lệ cán bộ tích cực tham gia cộng tác nhất so với 2 đơn vị còn lại. Cụ thể: 44,0% cán bộ của Đại học Quốc gia Hà Nội tham gia cộng tác liên tục với các tổ chức trong nước; tỷ lệ này của Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh là 35,8%; Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

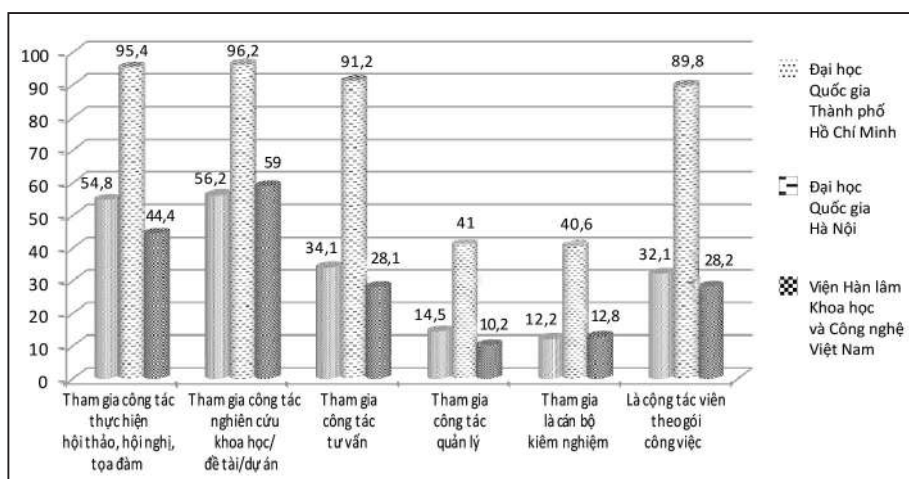
là 32,1%. Về sự hợp tác với tổ chức nước ngoài, Đại học Quốc gia Hà Nội có 18,0% cán bộ tham gia hợp tác; tỷ lệ này ở Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh là 9,4%; Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam là 12,0%.

Kết quả điều tra cũng cho thấy loại hình hợp tác mà phần lớn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tham gia với các cơ quan bên ngoài là cộng tác nghiên cứu khoa học với tỷ lệ 71,2%; thực hiện hội thảo, hội nghị, tọa đàm là 65,9%; làm cộng tác viên theo gói công việc là 50,4%; tư vấn cho cơ quan là 52,9%; cộng tác quản lý và cán bộ kiêm nhiệm lần lượt là 39,9% và 39,3%.

Xét mối liên hệ giữa loại hình công việc và đơn vị công tác của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, có thể thấy, Đại học Quốc gia Hà Nội là đơn vị có tỷ lệ nhiều cán bộ tham gia cộng tác với tổ chức ngoài đơn vị trong nhiều loại hình công việc nhất.

Hình 3.13. Mối liên hệ giữa loại hình công việc tham gia cộng tác với các cơ quan ngoài đơn vị công tác và đơn vị công tác của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

Đơn vị: %



Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Từ những so sánh, kiểm định thông tin mang tính logic, có thể nhận thấy tỷ lệ nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có sự di động xã hội không kèm di cư, đảm nhận đa vị thế, đa vai trò trong khi vẫn công tác tại các đơn vị khá cao. Hiện tượng di động xã hội này, xét dưới khía cạnh xã hội học và đặc biệt là xã hội học khoa học và công nghệ luôn có nhiều tác động. Có thể có tác động dương tính - *Positive effect* (tác động tích cực của quá trình di động xã hội); tác động âm tính - *Negative effect* (tác động tiêu cực của quá trình di động xã hội) và các tác động ngoại biên - *Side effect* (tác động phụ, tác động không mong muốn trong quá trình di động xã hội).

Theo quy luật “cung - cầu” của thị trường lao động, chất xám luôn có nhu cầu và mong muốn được dịch chuyển đến những nơi mà lợi ích được tối đa hóa. Dòng chảy này diễn ra một cách tất yếu và tự nhiên. Khi mà thế giới được ví như “một công trường lao động”, người lao động có thể tự do di chuyển để lựa chọn vị trí làm việc, lựa chọn công việc mà mình thích. Tuy nhiên, sự di chuyển này không còn đơn thuần chỉ là di chuyển về mặt địa lý một cách cơ học của nhân lực khoa học nữa mà nó đã trở thành sự chuyển dịch riêng của dòng chất xám¹.

“... Hầu hết các cán bộ chuyển ra ngoài làm cho doanh nghiệp hoặc giảng dạy tại các trường đại học dân lập. Có những cán bộ ở Viện ra bên ngoài làm được trả lương tới 120 triệu đồng/tháng, bằng thu nhập cả năm khi ở Viện. Khi giảng dạy, nghiên cứu ở các trường đại học dân lập, thu nhập cũng khoảng 20-30 triệu đồng, vì thế nên Viện không có cách nào giữ chân người giỏi được...”

(Phỏng vấn sâu số 12, Nam, 57 tuổi)

1. Đào Thanh Trường, Nguyễn Thị Ngọc Anh: “Chảy chất xám tại chỗ trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0: Một số vấn đề đặt ra”, Chuyên san *Nghiên cứu Chính sách và Quản lý*, Tạp chí *Khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội*, tập 34, số 3 (2018), tr.3.

Xét về tác động dương tính thì hiện tượng di động không kèm di cư của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới mở ra cho họ những cơ hội tìm kiếm vị trí thích hợp với chuyên môn và năng lực của mình. Cùng với đó, hiện tượng này cũng sẽ tạo ra một sự thăng bằng về lực lượng nhân lực khoa học, bù đắp được sự thiếu hụt nhân lực khoa học những năm gần đây trong các lĩnh vực kinh tế, chính trị, xã hội của đất nước, nhất là trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Có những ngành nghề, những lĩnh vực chuyên môn chỉ có một hay một số chuyên gia, nhưng nhu cầu thực tế về giảng dạy, nghiên cứu cũng như tiến hành các công việc có liên quan đến lĩnh vực chuyên môn đó là rất lớn. Do vậy, hiện tượng làm thêm, tham gia cộng tác với các cơ quan ngoài đơn vị diễn ra như một lẽ tự nhiên để bù đắp vào các “lỗ hổng chất xám” đang còn thiếu hụt trong đội ngũ cán bộ khoa học.

“... Chúng ta không thể cấm chuyện này, vì đây là khó khăn chung của các trường đại học Việt Nam hiện nay. Chúng tôi không thể bắt các giảng viên phải toàn tâm toàn ý cho trường mình. Ngay cả trường đại học quốc tế - trả lương hơn 20 triệu đồng mỗi tháng - cũng không cấm được giảng viên đi dạy ở trường khác. Bởi, dẫu có trả cao như mức trên cũng là “thua rất xa” mức thu nhập khi dạy thêm, thậm chí còn không bằng những trường chỉ trả lương 7- 8 triệu mà cho giảng viên đi dạy bên ngoài... Việc giảng viên hay cán bộ nghiên cứu của các trường tham gia kiêm nhiệm hay hợp tác giảng dạy hay nghiên cứu khoa học với các tổ chức khoa học khác là chuyện bình thường, vì nhân lực khoa học và đặc biệt là cán bộ giảng dạy giỏi hay nghiên cứu giỏi bây giờ đều rất thiếu... Bản thân chúng tôi cũng phải mời rất nhiều giảng viên cộng tác... và chính chúng tôi cũng phải lôi kéo nhân lực... Tôi nghĩ không có những thầy cô bên ngoài cộng tác như vậy thì làm sao chúng tôi có thể hoàn thành công việc được... Nên chảy chất xám kiểu tại chỗ như vậy lại rất có lợi cho những đơn vị thiếu cán bộ...”

(Phỏng vấn sâu số 17, Nam, 45 tuổi)

Khi trao đổi với một số cán bộ đảm nhiệm công việc trợ lý đào tạo của các trường, các học viện, có sự ảnh hưởng khá lớn của việc thiếu hụt nhân lực khoa học ở một số lĩnh vực chuyên môn tới việc di động xã hội không kèm di cư của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, cũng như vai trò của loại hình di động này đối với việc thiếu hụt chất xám hiện nay.

“... Một thực tế phải nhận thấy đó là có nhiều môn học, chuyên ngành mà cán bộ trong bộ môn và ngay cả trong học viện, chúng tôi cũng không thể đảm nhận được nên chỉ có thể mời các chuyên gia bên ngoài. Nếu không có chuyên gia bên ngoài thì chỉ có cách là bỏ môn học này ra khỏi khung chương trình hoặc cho xuống học phần tự chọn...”

(Phỏng vấn sâu số 4, Nữ, 52 tuổi)

“... Thực tế, nhiều giảng viên dạy vượt quá 200% - 300% số giờ quy định là bình thường. Giảng viên có chức danh càng cao thì số giờ giảng dạy càng nhiều: giáo sư là 360 giờ, phó giáo sư là 320 giờ, giảng viên là 280 giờ. Đây đã là số giờ chuẩn tương đối nhiều, song trên thực tế, ở nhiều trường số giờ mà giảng viên thực dạy còn lớn hơn nữa, thường là gấp đôi số định mức. Với số giờ giảng nhiều như vậy, nên giảng viên không còn thời gian và sức lực dành cho việc nghiên cứu...”

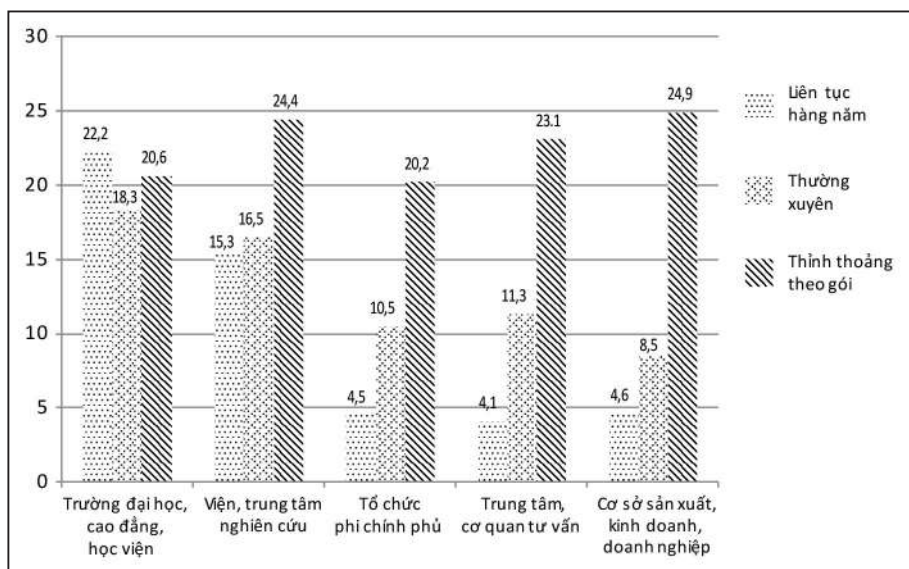
(Phỏng vấn sâu số 13, Nữ, 48 tuổi)

Tìm hiểu rõ hơn, nhận thấy có 71,1% các cơ quan/tổ chức mà nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tham gia cộng tác là các trường đại học, cao đẳng, học viện; 56,2% là các cơ quan/trung tâm nghiên cứu; 35,1% là các tổ chức phi chính phủ; 38,5% là các trung tâm tư vấn và 38,0% là các cơ sở sản xuất, kinh doanh, doanh nghiệp. Cụ thể về tần suất hợp tác, có thể thấy nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của 3 đơn vị chủ yếu tham gia cộng tác ở mức độ “thỉnh thoảng” theo gói công việc (work package), trong đó có 30,6% là gói

công việc với trường đại học; 24,9% với cơ sở sản xuất, doanh nghiệp và 24,4% với viện, trung tâm nghiên cứu.

Hình 3.14. Loại hình cơ quan tham gia cộng tác của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

Đơn vị: %



Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Với tỷ lệ 59,2% cán bộ tham gia khảo sát cộng tác với các trường đại học bên ngoài đơn vị, phần nào cho thấy sự thiếu hụt về nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong giảng dạy các lĩnh vực chuyên môn của nhà trường. Thêm vào đó, mối liên hệ giữa học vị, chuyên môn và sự liên quan đến các công việc tham gia cộng tác ngoài đơn vị công tác cũng phần nào khẳng định sự ảnh hưởng của uy tín khoa học đến khả năng di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới hiện nay.

Xét về mối liên hệ giữa học hàm, học vị và sự lựa chọn loại hình cơ quan tham gia cộng tác của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi

mối, tác giả nhận thấy có sự khác biệt rõ ràng giữa nhóm phó giáo sư - giáo sư (nhóm 2) với nhóm tiến sĩ - tiến sĩ khoa học và thạc sĩ (nhóm 1). Nhóm 2 là nhóm có tần suất cộng tác “liên tục hàng năm” và “thường xuyên” nhiều hơn so với nhóm 1. Và nhân lực có trình độ “thạc sĩ” là nhóm ít cộng tác với các cơ quan ngoài đơn vị nhất. Đối với loại hình cơ quan là các tổ chức giáo dục có thể thấy nhóm nhân lực có học vị thạc sĩ là nhóm có tỷ lệ không cộng tác với trường đại học khác lớn nhất 67,6% và nhóm nhân lực có học hàm “giáo sư” là nhóm có tỷ lệ cộng tác “liên tục hàng năm” nhiều nhất (54,5%) (Xem thêm Phụ lục VI).

Thêm vào đó, học vị chuyên môn có liên quan đến uy tín khoa học của mỗi cá nhân. Học vị chuyên môn càng cao thì uy tín khoa học càng lớn. Theo một lẽ tất yếu thì một tổ chức khoa học đều muốn lựa chọn các nhà khoa học có học hàm, học vị cao, có nhiều kinh nghiệm, nguồn chất xám có chất lượng để mời và sẽ ít có cơ hội hơn đối với những nhà khoa học trẻ, còn ít tên tuổi, uy tín trên diễn đàn khoa học. Uy tín khoa học ở đây chính là những ưu thế cá nhân, tác động đến khả năng di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

Hiện tượng đa vị thế, đa vai trò, tham gia nghiên cứu, giảng dạy với các đơn vị khoa học bên ngoài sẽ giúp cho nhân lực khoa học của các trường đại học, các viện nghiên cứu có chuyên môn sâu hơn, cung cấp thêm các luận cứ thực tiễn cho bài giảng và lĩnh vực chuyên môn nghiên cứu, tích lũy và bổ sung kinh nghiệm nghiên cứu, giảng dạy và từ đó góp phần nâng cao chất lượng chuyên môn của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Đối với nhóm nhân lực khoa học đã có kinh nghiệm và thâm niên trong nghề thì việc tham gia công tác chuyên môn ngoài trường hay ngoài tổ chức khoa học mình đang công tác sẽ giúp đào sâu hơn kinh nghiệm, tăng cường truyền bá tri thức.

Còn đối với cán bộ trẻ, việc tham gia cộng tác với một số cơ quan ngoài trường/viện nghiên cứu với các công việc có liên quan đến lĩnh vực chuyên môn lại là cơ hội cho họ để tập sự, vận dụng những tri thức mà mình có vào trong thực tiễn, mở rộng mối quan hệ, tăng cường kỹ năng và năng lực chuyên môn cũng như nâng cao thu nhập.

“... Các giảng viên trẻ vẫn còn thiếu nhiều kinh nghiệm trong việc thực hiện một công trình nghiên cứu khoa học. Thêm vào đó, những đề tài nghiên cứu khoa học của giảng viên trẻ thường bị cạnh tranh rất lớn từ những giảng viên có kinh nghiệm lâu năm nên đề tài của họ thường ít được chọn...”

(Phỏng vấn sâu số 5, Nam, 38 tuổi)

“... Giảng viên trẻ là những người đang trong độ tuổi sung sức, có mong muốn và khả năng cập nhật, khám phá tri thức mới, có sự cầu thị, năng động và không ngại lặn lội với thực tế. Bên mình nhiều bạn vừa mới trải qua giai đoạn làm nghiên cứu, nên có khả năng làm việc với cường độ cao, tiếp cận được với kiến thức mới nhất và đều mong muốn tiếp tục nghiên cứu, phát triển, hoàn thiện chuyên môn nghiên cứu...”

(Phỏng vấn sâu số 8, Nam, 32 tuổi)

Tìm hiểu về mối liên hệ giữa chế độ làm việc của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới với loại hình công việc họ tham gia cộng tác, có thể thấy sự khác biệt giữa chế độ làm việc của nhóm nhân lực này. Cụ thể: Nhóm biên chế là nhóm có tỷ lệ hợp tác cao nhất ở hầu hết các loại hình công việc như “tham gia thực hiện hội thảo, hội nghị, tọa đàm”, “cộng tác nghiên cứu khoa học/đề tài/dự án khoa học”; nhóm nhân lực “hợp đồng có thời hạn 3 năm trở lên” có tần suất tham gia thực hiện hội thảo/hội nghị nhiều nhất (85,7%). Nhóm thử việc là nhóm có tỷ lệ không tham gia nhiều nhất (87,5%).

Điều này được lý giải do nhóm thử việc phần lớn là những nhân lực trẻ, chưa có nhiều kinh nghiệm trong chuyên môn, còn hạn chế về trình độ và chưa khẳng định được chỗ đứng trong cộng đồng khoa học. Tương tự như vậy, với công tác quản lý và kiêm nhiệm, nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đã vào biên chế có tỷ lệ và tần suất tham gia nhiều nhất so với các nhóm còn lại (*Xem thêm Phụ lục VII*).

“... Bên mình có hợp tác với một số giám đốc doanh nghiệp được một thời gian khá lâu. Đơn cử như bên mình đã hợp tác với anh K là một giám đốc kinh doanh của một tập đoàn đa quốc gia có trụ sở tại Việt Nam. Anh K không chỉ là một người giàu kinh nghiệm về mảng bán hàng, các kỹ năng mềm mà những tiết học của anh được các học viên đánh giá cao bởi tính thực tiễn và sự cởi mở trong chia sẻ kiến thức...”

(Phỏng vấn sâu số 13, Nữ, 48 tuổi)

“... Giảng viên doanh nhân là một nghề đặc biệt lắm. Đặc biệt ở chỗ kiến thức mà tôi giảng dạy cho sinh viên được đúc kết từ những kinh nghiệm thực tế, đó là sự trải nghiệm khi mình làm kinh doanh, chứ không hoàn toàn là lý thuyết suông. Bên cạnh đó, người giảng viên còn đóng vai trò là một nhà nghiên cứu. Các thông tin kinh tế được cập nhật kịp thời và đưa vào giảng dạy trong các khóa học. Việc chia sẻ, giao lưu với sinh viên, thông qua các khóa học đã phân nào tư vấn, hỗ trợ các bạn giảm thiểu được rủi ro trong kinh doanh. Doanh nhân là người tạo ra nền tảng cho sự thành công nhưng để có được thành công này thì bản thân chúng tôi đã thất bại không ít lần. Với tôi đi dạy là để chia sẻ kinh nghiệm của mình, nhận chia sẻ từ các sinh viên và đó cũng là một cách học...”

(Phỏng vấn sâu số 15, Nam, 36 tuổi)

Khi xem xét mối liên hệ giữa giới tính và tình trạng làm thêm, kết quả cho thấy, có sự khác biệt giữa nam và nữ trong việc tham gia hợp tác với đơn vị bên ngoài. Cụ thể, ở toàn bộ các hoạt động cộng tác cũng như tần suất có hợp tác với đơn vị bên ngoài, các cán bộ nữ đều có tỷ lệ thấp hơn so với nam (*Xem thêm Phụ lục VIII*).

Mặc dù có sự chênh lệch về tỷ lệ di động xã hội giữa nam và nữ nhưng sự khác biệt này hoàn toàn có thể lý giải được. Xét trên phương diện giới, có thể thấy nam giới thường có bản sắc giới mạnh mẽ, năng động hơn so với nữ giới nên việc họ di động xã hội nhiều hơn nữ giới là điều tất yếu. Mặt khác nam giới thường gắn với chức năng công cụ, chức năng kinh tế và đối ngoại nên khả năng hướng ngoại, di động xã hội, tăng thêm thu nhập sẽ cao hơn bởi nó gắn với bản năng của họ, là một phần công việc để họ thực hiện các chức năng của mình. Ngược lại đối với nữ giới, họ thường bị gán nhãn yếu đuối, phụ thuộc, ít quyết đoán và không mạnh mẽ, tâm lý an phận, kém tính năng động và chủ yếu thực hiện các chức năng hướng nội trong một gia đình. Do vậy, nữ giới thường bị hạn chế về cơ hội cũng như khả năng di động hơn so với nam giới.

Một trong những chỉ báo đánh giá về di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đó là ngạch công tác. Xét mối quan hệ giữa ngạch công tác và tần suất loại hình cộng tác của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, kết quả khảo sát cho thấy, với $\text{Sig} = 0.00 < 0.05$ có sự khác biệt giữa nhóm ngạch công tác với mức độ và loại hình cộng tác với tổ chức bên ngoài. Cụ thể, nhóm cán bộ hành chính là nhóm có mức độ tham gia các hoạt động tương đối nhiều ($> 3.5/5$). Một phát hiện khá thú vị đó là cán bộ giảng dạy và nghiên cứu lại có tỷ lệ tham gia làm cán bộ quản lý và kiêm nhiệm nhiều hơn là tham gia thực hiện hoạt động chuyên môn như giảng dạy hoặc cộng tác nghiên cứu khoa học.

Bảng 3.8. Mối liên hệ giữa ngạch công tác và loại hình tham gia cộng tác của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới (giá trị trung bình từ 1 đến 5)

| | Ngạch công tác hiện tại | | | |
|--|-------------------------|-------------------|----------------|-------------------|
| | Cán bộ giảng dạy | Cán bộ nghiên cứu | Cán bộ quản lý | Cán bộ hành chính |
| Tham gia thực hiện hội thảo, hội nghị, tọa đàm | 2.44 | 3.29 | 2.52 | 3.30 |
| Tham gia nghiên cứu khoa học/đề tài/dự án khoa học | 2.43 | 3.03 | 2.47 | 3.33 |
| Tham gia cộng tác tư vấn cho cơ quan | 2.82 | 3.58 | 2.86 | 3.46 |
| Tham gia công tác quản lý | 3.00 | 3.75 | 2.90 | 3.52 |
| Tham gia cộng tác là cán bộ kiêm nhiệm | 2.99 | 3.74 | 3.04 | 3.65 |
| Tham gia làm cộng tác viên theo gói công việc | 2.87 | 3.60 | 2.96 | 3.39 |

Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Qua số liệu khảo sát cho thấy sự khác biệt và tác động của ngạch công tác đến mức độ hợp tác với các loại hình công việc ngoài đơn vị. Phân tích ANOVA cho hệ số kiểm định F đã chứng minh cho điều này (*Xem thêm Phụ lục IX*).

Tác động của ngạch công tác đến khả năng di động của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới được thực hiện gián tiếp thông qua tác động của nó đến quỹ thời gian tự do của mỗi cán bộ. Ở đây cần phải có một sự nhìn nhận công bằng rằng phần lớn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có ngạch công tác là giảng viên đều

có học vị và trình độ chuyên môn cao hơn so với nhóm nhân lực có ngạch công tác là nghiên cứu viên và chuyên viên hành chính. Do vậy, khả năng di động xã hội của họ, nếu theo các phân tích ở trên thì sẽ cao hơn so với nhóm xã hội khác. Tuy nhiên, khả năng di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới xét trên bình diện này lại phụ thuộc khá nhiều vào việc phân bổ quỹ thời gian tự do của mỗi nhóm.

Qua phân tích mối liên hệ giữa một số biến số với tình trạng tham gia cộng tác với các cơ quan ngoài của nhân lực khoa học như một chỉ báo của hiện tượng đa vị thế nghề nghiệp, có thể thấy hiện tượng di động xã hội không kèm di cư của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới hiện nay đang diễn ra khá phổ biến và chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố như giới tính, thâm niên công tác, ngạch công tác, trình độ chuyên môn, học vị, trình độ ngoại ngữ,... Khác với các cộng đồng khác, hiện tượng đa vị thế nghề nghiệp trở thành một đặc trưng trong di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, đặc biệt là trong giai đoạn hội nhập kinh tế quốc tế và cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư như hiện nay. Hầu hết người làm khoa học đều mong muốn tập trung vào chuyên môn, công việc để tích lũy lợi thế trong khoa học. Nhưng trên thực tế, nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới vừa làm việc trong các cơ quan, đơn vị nhà nước, vừa tham gia làm việc cho các tổ chức ngoài công lập khác, thậm chí, một bộ phận còn làm thêm công việc không cần chuyên môn, lao động phổ thông. Vậy nguyên nhân là do đâu? Câu trả lời phải chăng chính là do những bất cập trong mức lương đối với những người làm khoa học, công nghệ và đổi mới như hiện nay. Với mặt bằng lương tương đối thấp, thu nhập bằng lương không thể bù đắp được sức lao động bỏ ra của nhà khoa học. Định mức lương thì thay đổi chậm và thấp trong khi đó giá cả thị trường lại bất ổn, nhu cầu sinh hoạt, tiêu dùng ngày càng gia tăng. Thậm chí,

các công việc “phụ”, công việc làm thêm mang tính phi chính thức đem lại thu nhập tương đối cao, thậm chí còn cao hơn mức lương có được từ các công việc chính¹.

Và để tìm hiểu rõ hơn về xu hướng của hiện tượng di động không kèm di cư, tác giả “test” (kiểm tra) thêm câu hỏi về dự định hợp tác trong tương lai của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Thông qua kết quả khảo sát có thể thấy, có sự khác biệt về lựa chọn dự định hợp tác giữa các nhóm có thâm niên làm việc khác nhau. Nhóm nhân lực có thâm niên lâu nhất (từ 25 - 30 năm) có xu hướng không tham gia một số hoạt động nữa như: công tác quản lý, tư vấn cho cơ quan và làm cán bộ kiêm nhiệm. Một phần lý do là do họ đã có tuổi, hạn chế về sức khỏe nên không tham gia công tác quản lý nữa. Nhưng đây là nhóm có tỷ lệ mong muốn tiếp tục hợp tác nghiên cứu khoa học nhiều nhất (75,0%) và mong muốn chia sẻ kiến thức với thế hệ trẻ thông qua công tác giảng dạy (62,6%).

“... Các phó giáo sư, giáo sư mà về hưu khi 55 hay 60 tuổi là quá phí. Hiện bên mình có các chương trình đào tạo, nếu không có các thầy cô đã nghỉ hưu về đứng lớp sẽ rất khó khăn. Việc mời các thầy cô đã nghỉ hưu về hợp tác một phần phát huy sự đóng góp chuyên môn, tri thức quý báu của họ; một phần thời gian của các thầy cô lại rất thoải mái. Ở Âu Mỹ các giảng viên đến 65 tuổi mới nghỉ hưu nhưng vẫn có thể tiếp tục làm việc nếu cơ quan họ cần. Họ vẫn làm việc bình thường cho đến khi nào muốn nghỉ thì thôi...”

(Phỏng vấn sâu số 16, Nam, 41 tuổi)

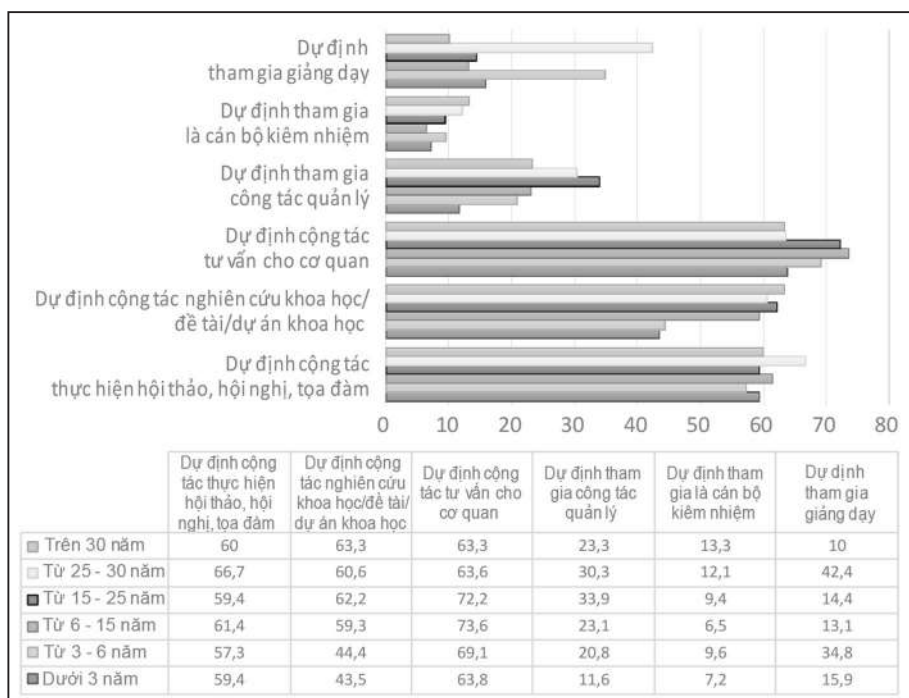
Dựa vào kết quả khảo sát có thể thấy nhóm nhân lực có thâm niên công tác từ 6 - 15 năm; từ 15 - 25 năm và từ 25 - 30 năm là 3

1. Võ Tuấn Nhân: “Di động xã hội của cộng đồng khoa học ở khu vực Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ngãi”, *Tlđđ*.

nhóm có tỷ lệ mong muốn tham gia hợp tác trong tương lai nhiều nhất (đều trên 50%).

Hình 3.15. Mối liên hệ giữa thâm niên công tác của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới với dự định hợp tác các loại hình công việc

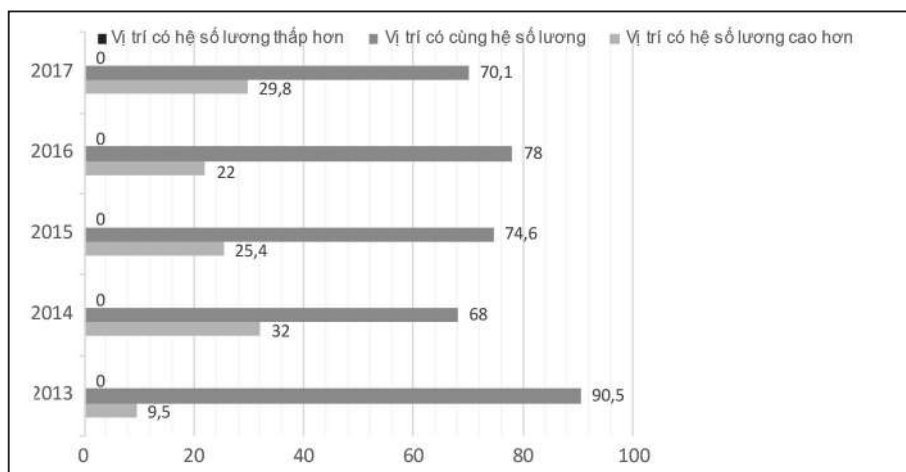
Đơn vị: %



Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Tìm hiểu về sự thay đổi của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thông qua hệ số lương, kết quả khảo sát cho thấy, giữa các phòng ban chức năng hay nội bộ đơn vị tham gia khảo sát thì hầu hết sự luân chuyển đều đưa các cá nhân đến vị trí có cùng hệ số lương với công việc cũ. Không ai chuyển đổi đến vị trí có hệ số lương thấp hơn công việc cũ. Xét trong giai đoạn 2013-2017, cán bộ luân chuyển đến vị trí có hệ số lương cao hơn có tỷ lệ thấp nhất là 9,5% (năm 2013) và tỷ lệ này cao nhất là 32,0% (năm 2014).

Hình 3.16. Tỷ lệ phân trăm cán bộ được luân chuyển vị trí công tác tính theo hệ số lương



Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Việc chuyển đổi từ chế độ công chức sang viên chức hay từ chế độ hợp đồng sang biên chế có ảnh hưởng nhiều đến khả năng di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Thực chất đây chính là tác động của sự thay đổi về cách thức quản lý nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới khi phải thông qua quá trình bình xét để có thể được ký tiếp hợp đồng và hưởng các chế độ đãi ngộ,... Sự thay đổi về cơ chế quản lý nhân lực như vậy đã ảnh hưởng không nhỏ đến khả năng di động xã hội và sự tham gia cộng tác với các tổ chức bên ngoài. Trong những năm công tác đầu tiên tại tổ chức khoa học, cá nhân người nghiên cứu thường có tâm lý tập trung thời gian, trí tuệ và sức lực để phấn đấu, khẳng định mình và do đó sẽ ít có khả năng di động xã hội. Trong những năm sau, sau khi đã hoàn thành việc phấn đấu để trở thành các công chức hay viên chức vô thời hạn thì họ sẽ dành nhiều thời gian hơn để tìm kiếm các cơ hội di động ra bên ngoài nhằm nâng cao thu nhập hay học hỏi thêm các kinh nghiệm, củng cố và nâng cao hơn nữa trình độ chuyên môn. Tại thời điểm này thì khả năng di động xã hội của nhân lực sẽ tăng cao hơn. Phải chăng, đây

cũng chính là một nguyên nhân dẫn tới sự khác biệt về khả năng di động xã hội theo thâm niên công tác tại các đơn vị.

Xét mặt tích cực và tiêu cực của hiện tượng di động không kèm di cư, tác giả đưa ra một số chỉ báo đánh giá, trên thang điểm từ 0 đến 5 trong đó: 0 điểm là không có tác động và 5 điểm là tác động mạnh nhất. Kết quả khảo sát cho thấy hoạt động làm thêm, cộng tác với đơn vị ngoài tổ chức làm việc được đánh giá có lợi ích nhiều nhất về “nâng cao năng lực chuyên môn” và “lợi ích về kinh tế”. Tuy nhiên, mặt trái của hoạt động này khiến các cán bộ “thiếu thời gian hoàn thành công việc ở cơ quan” và ảnh hưởng đến quỹ thời gian dành cho “nâng cao trình độ chuyên môn”.

Bảng 3.9. Đánh giá mức độ tác động khi hợp tác với tổ chức khác (giá trị trung bình theo thang từ 1 đến 5)

| | Giá trị trung bình |
|--|---------------------------|
| Nâng cao năng lực chuyên môn | 3.48 |
| Lợi ích về kinh tế | 2.97 |
| Tăng cường mối quan hệ xã hội | 2.93 |
| Tăng cường uy tín cá nhân trong cộng đồng khoa học | 2.93 |
| Tăng cường kỹ năng nghiệp vụ | 2.69 |
| Tăng cường tiếp cận với môi trường quốc tế | 2.60 |
| Nâng cao năng lực ngoại ngữ | 2.50 |
| Tăng cường kỹ năng quản lý | 2.15 |
| Thiếu thời gian để hoàn thành công việc cơ quan | 1.61 |
| Thiếu thời gian để nâng cao trình độ chuyên môn | 1.54 |
| Ảnh hưởng đến các mối quan hệ đồng nghiệp với cấp trên | 1.37 |
| Ảnh hưởng đến mối quan hệ xã hội khác | 1.25 |
| Ảnh hưởng đến quá trình thay đổi học vị | 1.22 |

Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Song hành với những tác động tích cực, hiện tượng đa vị thế, đa vai trò của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới cũng có các tác động âm tính. Đầu tiên, đó là sự thiếu hụt chất xám và việc “chảy chất xám tại chỗ” của các đơn vị. Các đơn vị này có nhân lực chất lượng cao nhưng lại không thể tận dụng được lượng chất xám có sẵn, thậm chí, chỉ sử dụng được một phần nhỏ chất xám. Có nhiều trường hợp cán bộ chỉ là có vị trí, chức danh ở đơn vị nhưng lại dành toàn bộ thời gian, công sức cho các công việc khác, cho các tổ chức khác bên ngoài. Thêm vào đó, chính bản thân nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới cũng đòi hỏi phải biết sắp xếp các công việc và điều hoà các mối quan hệ xã hội để tránh hiện tượng “xung đột vai trò”. Khi “xung đột vai trò” thì rất dễ ảnh hưởng đến chất lượng công việc chính đang đảm nhận, thậm chí ảnh hưởng đến tâm lý làm việc, lâu dài sẽ dẫn đến loại hình di động xã hội kèm di cư.

Trong bài viết “Chảy chất xám tại chỗ trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0: Một số vấn đề đặt ra”¹, tác giả đã phân tích rằng yếu tố đầu tiên và có vai trò hậu thuẫn đối với việc di động xã hội không kèm di cư (hay còn gọi là chảy chất xám tại chỗ) đó chính là sự ra đời và phát triển của “công nghệ thông tin”. Trong cuốn sách *Thế giới phẳng* của Thomas L. Friedman, trong 10 nhân tố làm phẳng thế giới được xác định thì yếu tố có vai trò quyết định nhất chính là công nghệ thông tin. Đây là lực đẩy chính khiến trái đất phẳng và tạo ra một sân chơi toàn cầu. Thêm vào đó, nó là tác nhân gián tiếp dẫn đến việc “outsourcing” (thuê ngoài) khi mà chuyên gia không cần phải vượt đại dương xa xôi để đến những miền đất hứa nữa: “Chuyện đó sẽ không bao giờ xảy ra nữa, vì chúng ta đã xây con tàu vượt đại dương này, được gọi là cáp quang... Trong hàng thập kỷ

1. Đào Thanh Trường, Nguyễn Thị Ngọc Anh: “Chảy chất xám tại chỗ trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0: Một số vấn đề đặt ra”, *Chuyên san Nghiên cứu chính sách và quản lý, Tlđđ*, tr.1-7.

bạn phải rời khỏi Ấn Độ để trở thành chuyên gia... Bây giờ bạn có thể plug [cắm] vào thế giới từ Ấn Độ. Bạn không cần phải đến Yale và không cần phải làm việc cho Goldman Sachs”¹. Như vậy, câu chuyện di động mới được mở ra là nhà khoa học không cần phải di cư mà vẫn có thể trao đổi chất xám đến các tổ chức khác, quốc gia khác khi chỉ cần có mạng internet. Các quốc gia, các tổ chức cũng không cần phải sở hữu nhân lực, không cần phải có các chính sách nhập cư hấp dẫn nữa mà vẫn có nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Internet chính là sợi dây kết nối cung - cầu nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới và sự kết nối này gần như là “miễn phí” và mang tính “khuyến khích” người sử dụng, do vậy chất xám và nơi có nhu cầu có thể thỏa sức kết nối. Chính vì vậy, các thành tựu to lớn của công nghệ thông tin đã và đang tạo ra các luồng di chuyển chất xám không ngừng. Bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đã và đang có tác động mạnh mẽ đến khả năng và hiệu quả kết nối các luồng chất xám giữa các quốc gia, khu vực.

Yếu tố thứ hai, tác động đến chảy chất xám tại chỗ là hội nhập quốc tế và xu thế toàn cầu hóa. Xu thế toàn cầu hóa và hội nhập kinh tế quốc tế ngày càng gia tăng. Đây vừa là quá trình hợp tác để phát triển vừa là quá trình đấu tranh giữa các nước để bảo vệ lợi ích quốc gia. Để tồn tại và phát triển trong môi trường cạnh tranh ngày càng quyết liệt, những yêu cầu về tăng năng suất lao động, thường xuyên đổi mới và nâng cao chất lượng sản phẩm, đổi mới công nghệ, đổi mới phương thức tổ chức quản lý, đang đặt ra ngày càng gay gắt hơn. Chính vì vậy, các quốc gia luôn muốn thu hút luồng chất xám đến quốc gia mình. Hội nhập quốc tế cũng mở ra nhiều những điều kiện

1. Thomas L.Friedman: *Thế giới phẳng (Tóm lược Lịch sử thế giới thế kỷ 21)*, bản dịch của Nguyễn Quang A, Nguyễn Hồng Quang, Vũ Duy Thành, Lã Việt Hà, Lê Hồng Vân, Hà Thị Thanh Huyền, Nxb. Trẻ, Thành phố Hồ Chí Minh, 2006, tr.105.

giao lưu, trao đổi về nguồn nhân lực khiến các quốc gia đều chú trọng và lưu tâm đến vấn đề tạo ra những “hố đen” để hút chất xám.

Yếu tố thứ ba, theo tác giả chính là việc “lãng phí chất xám”. Tại sao vậy? Bên cạnh những lực kéo ở trên như internet, toàn cầu hóa hay hội nhập kinh tế, yếu tố đẩy khiến chất xám chảy tại chỗ chính là sự lãng phí. Khi chất xám không được sử dụng hết, thì theo lẽ đương nhiên, nó sẽ được tận dụng để phục vụ cho những đơn vị, tổ chức, quốc gia khác. Thậm chí, đến một lúc nào đó, quốc gia - nơi mà chất xám sinh ra, đang sinh sống và đang cống hiến lại chỉ là quốc gia hưởng lượng chất xám dư thừa. Bởi xét đến cùng, việc sử dụng chất xám ở đâu và như thế nào vẫn là quyết định của bản thân nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

IV. DI ĐỘNG DẠC CỦA NGUỒN NHÂN LỰC KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI

Di động dọc của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới còn thể hiện ở sự tăng trưởng hay không tăng trưởng về trình độ chuyên môn. Đây là một hướng di động xã hội có vai trò đặc biệt quan trọng không chỉ đối với cá nhân người làm khoa học mà còn đối với ngành khoa học mà cá nhân đó đang phụ trách hay theo đuổi. Bởi lẽ, di động dọc trong khoa học sẽ làm phát triển chiều sâu của khoa học, chiều sâu của các lĩnh vực chuyên môn.

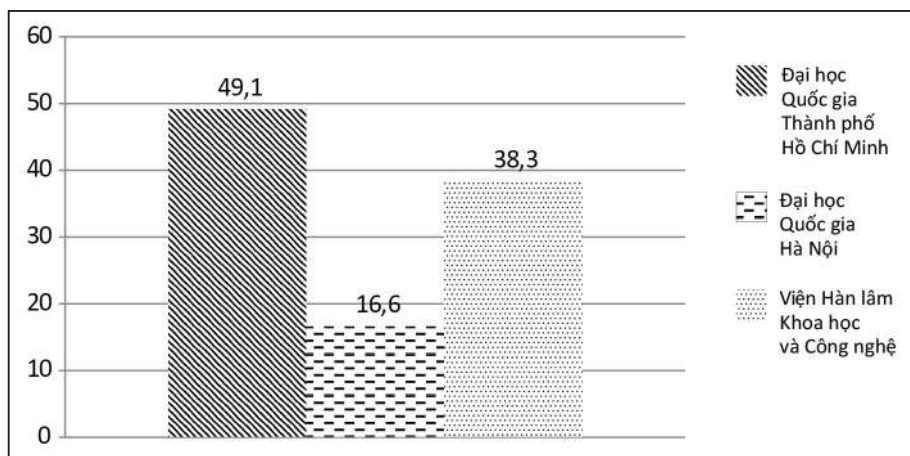
Với phạm vi nghiên cứu của tác giả thì di động dọc trong khoa học biểu hiện cụ thể ở sự thay đổi về học hàm, học vị chuyên môn, sự phấn đấu thăng tiến trong lĩnh vực chuyên môn của người làm khoa học. Khi phân tích về sự di động xã hội theo chiều dọc của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới cần phải làm rõ vấn đề là: Học vị chuyên môn là yếu tố không có hoặc rất ít có khả năng di động đi xuống bởi nó gắn với cá nhân suốt cuộc đời và chỉ thay đổi khi cá nhân tiếp tục học tập thêm, tu dưỡng thêm thì họ sẽ đạt được các

cấp độ học vị chuyên môn cao hơn theo hướng từ trình độ cử nhân đến thạc sĩ rồi tiến sĩ và tiến sĩ khoa học. Đối với học hàm phó giáo sư và giáo sư, khác với hệ thống giáo dục và đào tạo của các nước phương Tây và một số nước theo hệ giáo dục của Anh - Mỹ thì Việt Nam và một số nước châu Á theo chế độ phong học hàm của các nước Đông Âu, nghĩa là học hàm “phó giáo sư” và “giáo sư” là do Nhà nước phong, và học hàm gắn với cá nhân trong suốt cuộc đời của mình. Trong khi đó, đối với hệ thống giáo dục và đào tạo ở các nước Tây Âu và một số nước theo hệ thống giáo dục của Anh - Mỹ thì học hàm của cá nhân thường được bổ nhiệm tùy theo nhu cầu của một khoa, một trường, một ngành học hay một lĩnh vực nghiên cứu nào đó và có thể miễn nhiệm khi công việc tại đơn vị cộng tác kết thúc hoặc khi cá nhân đó không có đóng góp nhiều đối với ngành khoa học, lĩnh vực khoa học, bộ môn khoa học mà họ đang cộng tác. Như vậy, đối với các nước theo hệ thống giáo dục này thì sự di động theo chiều dọc của nhân lực khoa học bao gồm cả sự di động đi lên và sự di động đi xuống. Nghĩa là nó bao gồm cả xu hướng thăng tiến của cá nhân trong khoa học cũng như xu thế thụt lùi về mặt địa vị khoa học của mỗi cá nhân. Còn đối với hệ thống giáo dục ở Việt Nam hiện nay thì sự di động theo chiều hướng đi xuống về mặt địa vị và uy tín khoa học của người làm khoa học còn ít được đề cập (nếu có thì chỉ trong trường hợp cá nhân bị kỷ luật, tước bằng cấp, học vị) và hầu như là không có.

Từ những lý do đã phân tích ở trên, trong phần này chỉ đề cập đến sự di động dọc trong khoa học có liên quan đến sự thay đổi trình độ chuyên môn của cá nhân theo xu hướng thăng tiến của cá nhân người làm khoa học. Kết quả khảo sát cho thấy, trong giai đoạn 2013-2018, có 34,5% cán bộ trong tổng số 1.032 người tham gia trả lời có sự thay đổi học vị. Cụ thể, trong số 404 trường hợp thay đổi học vị thì có 49,1% đến từ Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh; 38,3% đến từ Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và 16,6% đến từ Đại học Quốc gia Hà Nội.

Hình 3.17. Tỷ lệ nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có sự thay đổi học hàm, học vị trong giai đoạn 2013-2018

Đơn vị: %



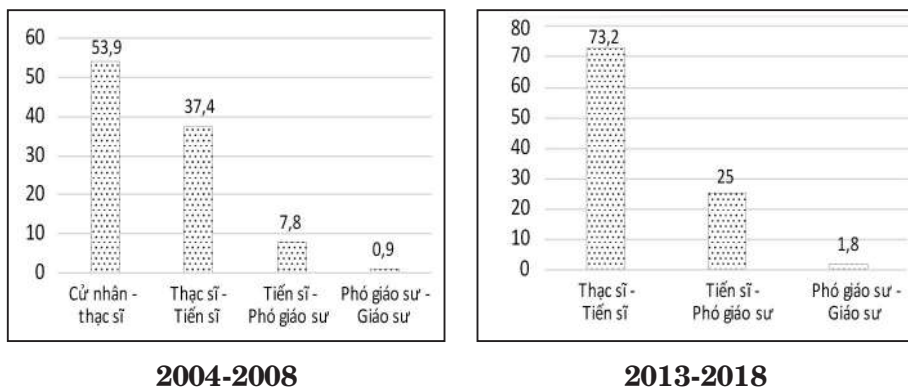
Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Xét về tỷ lệ thay đổi học vị chuyên môn qua các năm, số liệu khảo sát cho thấy giai đoạn 2015-2016 có tỷ lệ nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thay đổi học vị nhiều nhất (20,1%). Năm 2013 là năm có tỷ lệ nhân lực thay đổi học vị thấp nhất (11,6%). Sau năm 2016, tỷ lệ này giảm dần xuống còn 12,7% năm 2018.

Xem xét hình thức di động dọc về học vị của các cán bộ thuộc Đại học Quốc gia Hà Nội, nghiên cứu cho thấy: năm 2018, tỷ lệ cán bộ có sự thay đổi từ thạc sĩ lên tiến sĩ chiếm tỷ lệ nhiều nhất với 73,2%. Các số liệu trên cho thấy xu hướng di động dọc của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại Đại học Quốc gia Hà Nội phù hợp với logic của sự thay đổi về mặt học vị tính theo độ tuổi của nhân lực khoa học hiện nay. Bởi lẽ, ở các độ tuổi dưới 39 thì phần lớn các cán bộ trẻ đều đã tốt nghiệp thạc sĩ, đang học nghiên cứu sinh hoặc vừa lấy bằng tiến sĩ, như vậy phần lớn cán bộ thay đổi trình độ từ thạc sĩ lên tiến sĩ. Thêm vào đó, từ 26 đến 45 tuổi là giai đoạn thuận lợi nhất với sự phấn đấu của cá nhân về chuyên môn để hoàn thành các bằng cấp, học vị của mình.

Hình 3.18. Hình thức di động dọc về học vị của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại Đại học Quốc gia Hà Nội

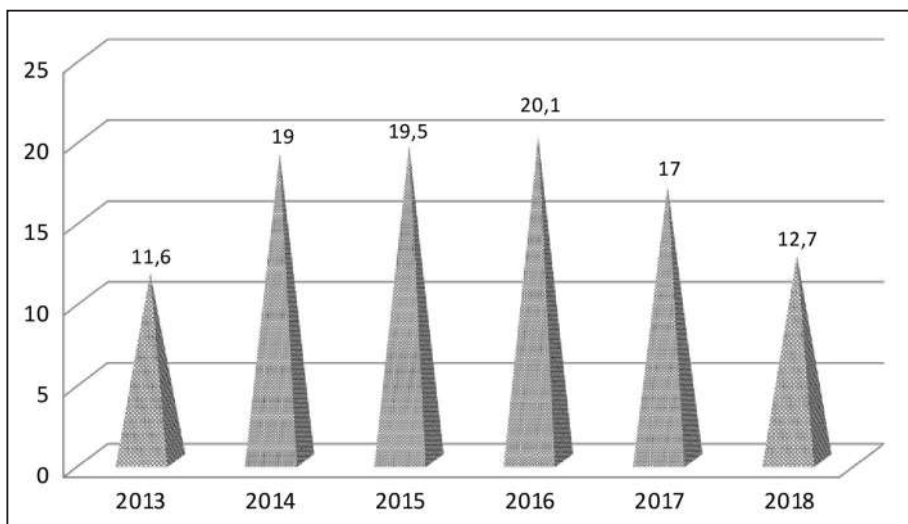
Đơn vị: %



Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Hình 3.19. Tỷ lệ di động dọc về học vị chuyên môn của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong giai đoạn 2013-2018

Đơn vị: %

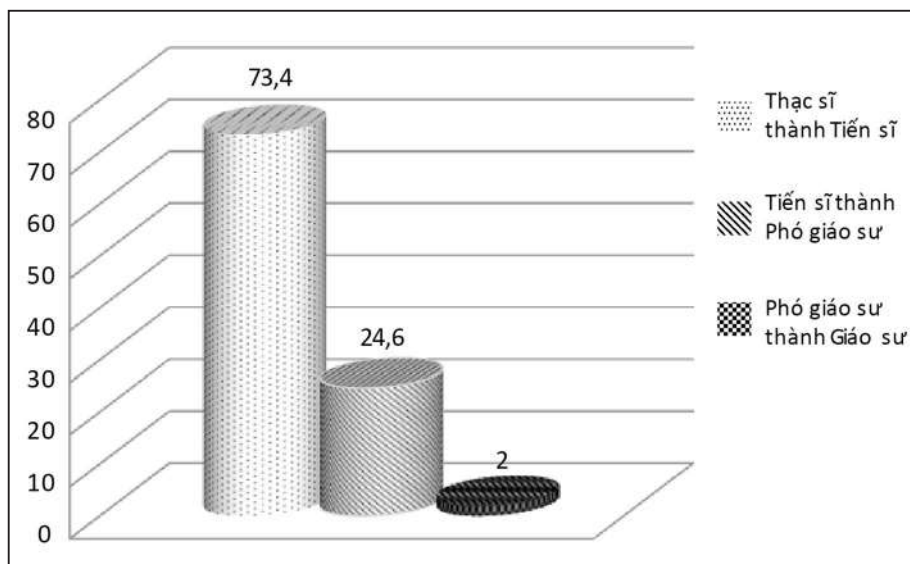


Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Xét về hình thức thay đổi học vị của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, trong số 353 nhân lực có sự thay đổi về học vị trong giai đoạn 2013-2018 kết quả cho thấy 73,4% nhân lực có thay đổi học vị là từ thạc sĩ thành tiến sĩ; 24,6% chuyển từ tiến sĩ thành phó giáo sư và 2,0% chuyển từ phó giáo sư thành giáo sư.

**Hình 3.20. Hình thức di động dọc về học vị
của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới
trong giai đoạn 2013-2018**

Đơn vị: %



Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Xét mối liên hệ giữa giới tính và hình thức thay đổi học vị, kết quả khảo sát cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa về mặt thống kê 5% với $\text{Sig} = 0.00 < 0.05$ giữa giới tính và hình thức thay đổi học vị. Cụ thể, cán bộ nữ có tỷ lệ thay đổi từ thạc sĩ và tiến sĩ cao hơn cán bộ nam 6,2%. Trong khi đó, cán bộ nam có tỷ lệ thay đổi từ tiến sĩ thành phó giáo sư và phó giáo sư thành giáo sư cao hơn từ 1,2 đến xấp xỉ 1,9 lần so với cán bộ nữ. Con số này khá tương đồng với báo

cáo của Hội đồng chức danh Giáo sư Nhà nước¹ năm 2016 khi có 8,4% nữ giáo sư trong tổng số 710 giáo sư - phó giáo sư trên cả nước. Đối với chức danh phó giáo sư thì có 26,3% là nữ trong tổng số 687 phó giáo sư cả nước.

Bảng 3.10. Mối liên hệ giữa giới tính và hình thức thay đổi học vị của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong giai đoạn 2013-2018

Đơn vị: %

| | | Giới tính | |
|-------------|---------------------------|-----------|------|
| | | Nam | Nữ |
| Thay đổi từ | Thạc sĩ thành tiến sĩ | 70,3 | 76,5 |
| | Tiến sĩ thành phó giáo sư | 26,1 | 23,1 |
| | Phó giáo sư thành giáo sư | 2,5 | 1,5 |

Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Có một thực tế là nam giới thường ít bị ràng buộc bởi các công việc gia đình nên họ có thời gian, sức lực để chuyên tâm làm một công việc đến cùng. Trong khi thời gian lao động của phụ nữ bị phân chia/phân tán bởi nhiều các hoạt động khác trong gia đình (việc nhà, nuôi dưỡng con,...) hay có khoảng thời gian “nghỉ” để dành cho việc sinh nở thì khả năng tập trung chuyên môn của họ sẽ bị ngắt quãng và khó chuyên sâu hơn.

“... Tôi nói thật đàn ông thời nào thì cũng ngại làm việc nhà. Họ nghĩ đó là việc của phụ nữ. Bao đời nay, quan niệm đó vô tình trở thành một rào cản với phụ nữ chúng tôi, nhất là những người trót

1. Hội đồng chức danh Giáo sư Nhà nước: *Các quyết định công nhận đạt tiêu chuẩn chức danh giáo sư, phó giáo sư các năm 2007-2016.*

đam mê nghiên cứu khoa học... Ai may mắn thì được người bạn đời của mình thông cảm, nhưng số đấy ít lắm. Mà phần nhiều trong tư tưởng đàn ông vẫn có suy nghĩ không thích phụ nữ giỏi hơn mình. Có điều, chúng ta dần hướng tới một xã hội, mà ở đó người phụ nữ có thể tự quyết định mình thích cái gì, chứ không phải là làm theo những điều mà người ta thích phụ nữ làm...”

(Phỏng vấn sâu số 4, nữ, 52 tuổi)

Xuất hiện ở Mỹ vào cuối những năm 1970, thuật ngữ “trần bằng thủy tinh” (le plafond de verre hay glass ceiling) để chỉ những chướng ngại vật khiến cho phụ nữ khó có thể giữ những chức vụ lãnh đạo. Cách ví von này rất đúng: như có một cái trần vô hình ngăn cản phụ nữ thăng tiến trong nghề nghiệp. Khái niệm này bao gồm hết các yếu tố vừa là tâm lý xã hội vừa là thực tiễn nêu trên.

Phụ nữ càng ngày càng học cao hơn, nhiều khi giỏi chuyên môn hơn nam giới trong một số lĩnh vực, nhưng vẫn là thiểu số ở các địa vị quan trọng. Nhưng họ được xã hội hóa một cách sâu đậm đến nỗi họ chấp nhận hoàn cảnh, thích ứng với hoàn cảnh và hoàn toàn không biết rằng mình là nạn nhân.

“... Có người hỏi mình bỏ thời gian, công sức, rồi biến tổ ấm thành cái trung tâm nghiên cứu, mọi góc ngách đều thấy vết tích của công việc... để được cái gì. Mình chỉ biết cười trừ. Nhiều khi trong gia đình cũng xảy ra những mâu thuẫn vì mình dành quá nhiều thời gian sức lực cho việc nghiên cứu... Những tác động ấy nhiều lần khiến mình muốn từ bỏ. Nhưng khi tĩnh lặng để suy nghĩ, thấy mình được rất nhiều, hiểu được mình đang tạo ra giá trị gì cho cuộc sống. Những lứa học trò sau khi được mình hướng

dẫn đều nắm chắc phương pháp nghiên cứu khoa học và trong nhiều lĩnh vực khác. Các em bản lĩnh hơn, tự tin hơn. Mình muốn truyền ngọn lửa đam mê, phong cách làm việc khoa học cho thế hệ trẻ, đó mới chính là cái mang lại thành công cho các em trong tương lai...”

(Phỏng vấn sâu số 13, Nữ, 48 tuổi)

Không chỉ vấn đề về chuyên môn, cũng có sự chênh lệch nhất định về thu nhập giữa hai giới mà tác giả muốn phân tích thêm ở đây. Theo báo cáo *Triển vọng việc làm và xã hội thế giới 2018: Xanh hóa việc làm của ILO*¹ cho thấy trên phạm vi toàn cầu, thu nhập trung bình của phụ nữ thấp hơn nam giới tới 23%. Riêng tại khu vực châu Á, phụ nữ chỉ kiếm được bằng khoảng 70 - 90% so với thu nhập của nam giới. Tại Liên minh châu Âu, mức chênh lệch trong thu nhập giữa nam và nữ là khoảng 16%. Cụ thể, nếu nam giới kiếm được 1 Euro trong một giờ làm việc thì con số này ở nữ giới chỉ được trung bình là 84 Cent. Tỷ lệ bất bình đẳng thu nhập giữa hai giới tại Mỹ thậm chí còn cao hơn châu Âu khi mà lao động nữ được trả lương thấp hơn lao động nam tới 20%. Thực trạng này cũng được phản ánh tương đồng với số liệu khảo sát của tác giả. Theo kết quả phân tích, có thể thấy, nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới là nữ hiện nay có mức thu nhập chủ yếu dưới 10 triệu đồng. Trong khi đó, cán bộ nam có mức thu nhập cao hơn hẳn. Cụ thể, 47,0% trong tổng số 645 cán bộ nam tham gia khảo sát có mức thu nhập trên 15 triệu đồng; trong khi đó, con số này

1. World Employment and Social Outlook 2018. Greening with jobs, International Labour Office - Geneva: ILO, 2018.

ở nữ là 41,9% tương đương 162 người trên tổng số 387 cán bộ nữ tham gia khảo sát.

**Bảng 3.11. Mối liên hệ giữa giới tính
và mức thu nhập hàng tháng**

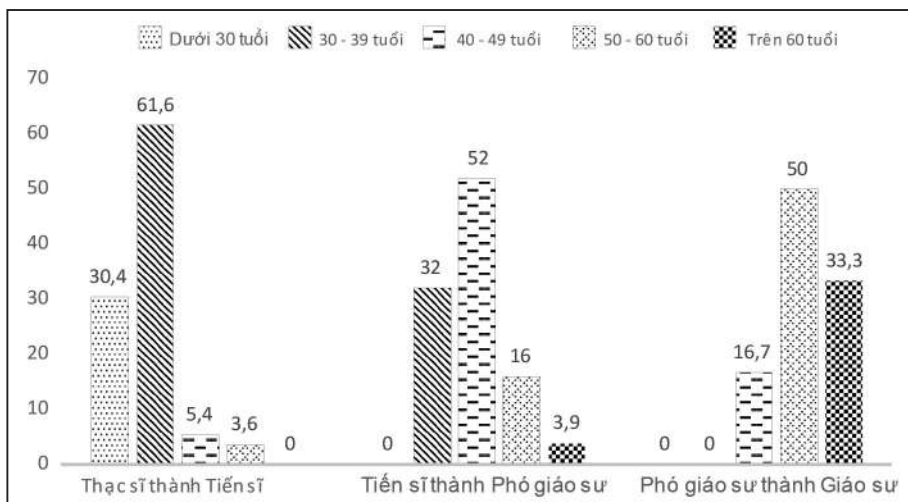
| Thu nhập hàng tháng | Nam | | Nữ | |
|------------------------|----------|------|----------|------|
| | Số lượng | % | Số lượng | % |
| Từ 1 - 3 triệu | 6 | 0,9 | 3 | 0,8 |
| Trên 3 - 5 triệu | 58 | 9,0 | 54 | 14,0 |
| Trên 5 - 10 triệu | 158 | 24,5 | 104 | 26,8 |
| Trên 10 - 15 triệu | 120 | 18,6 | 64 | 16,5 |
| Trên 15 triệu | 303 | 47,0 | 162 | 41,9 |

Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Khi tìm hiểu mối quan hệ giữa độ tuổi và hình thức thay đổi học vị của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới giai đoạn 2013 - 2018, kết quả khảo sát cho thấy ở bước chuyển từ thạc sĩ thành tiến sĩ chủ yếu là nhóm nhân lực từ 30 - 39 tuổi (61,6%); tiếp đến là nhóm dưới 30 tuổi (30,4%). Bước chuyển từ tiến sĩ thành phó giáo sư phần lớn ở nhóm 40 - 49 tuổi (52,0%) và nhóm dưới 30 tuổi không có ai. Điều này hoàn toàn có thể lý giải được, bởi nhóm nhân lực dưới 30 tuổi chưa thể có đủ sự tích lũy về công trình nghiên cứu, số bài báo có chỉ số quốc tế, số lượng đề tài/dự án, số giờ giảng, hướng dẫn cao học/nghiên cứu sinh hay tạo dựng được uy tín trong cộng đồng khoa học. Ở bước chuyển từ phó giáo sư thành giáo sư có 50,0% người là trong mức 50 - 60 tuổi.

Hình 3.21. Mối liên hệ giữa độ tuổi và hình thức thay đổi học vị của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong giai đoạn 2013-2018

Đơn vị: %



Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

“... Tôi đang bước đi trên con đường khoa học mà chưa biết điểm dừng. Trước kia đi nhanh, nay già thì đi chậm hơn, mò mẫm hơn. Trước kia đi giữa đường thì bây giờ đi bên lề đường. Nhưng tôi không thể không đi...”

(Phỏng vấn sâu số 10, Nam, 70 tuổi)

Di động dọc có liên quan chặt chẽ đến mức sống, địa vị và quyền lực. Theo kết quả khảo sát, trong tổng số 353 người tham gia trả lời có thay đổi học hàm, học vị trong giai đoạn 2013-2018 thì 48,9% trong số đó có mức thu nhập bình quân trên 10 triệu đồng/người/tháng và 30,6% có mức thu nhập bình quân từ 5 - 10 triệu đồng/người/tháng. Có thể thấy những cán bộ thuộc nhóm phó giáo sư - giáo sư (trên 80,0%) có mức thu nhập bình quân trên 10 triệu/tháng/người. Trong khi đó, nhóm thạc sĩ chỉ có 28,3% số cá nhân đạt được mức thu nhập này. Nhóm thạc sĩ có mức thu nhập phổ biến nhất ở

mức trên 5 - 10 triệu đồng/tháng/người. Điều này hoàn toàn dễ hiểu bởi học hàm, học vị đạt được theo chiều hướng tăng của thời gian và hệ số lương cũng tăng theo thâm niên công tác. Thêm vào đó, hệ số lương cũng phụ thuộc vào học hàm, học vị của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

**Bảng 3.12. Mối tương quan giữa học hàm, học vị
và thu nhập bình quân đầu người/tháng**

Đơn vị: %

| Thu nhập bình quân đầu người/tháng | Học vị | | Học hàm | |
|---------------------------------------|------------|------------|----------------|------------|
| | Thạc sĩ | Tiến sĩ | Phó giáo sư | Giáo sư |
| Khoảng 1 triệu đồng/người | 0,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Từ 1 triệu - 3 triệu đồng/người | 12,5 | 3,3 | 1,0 | 0,0 |
| Trên 3 triệu - 5 triệu đồng/người | 26,8 | 16,0 | 4,9 | 1,8 |
| Trên 5 triệu - 10 triệu đồng/người | 31,7 | 21,5 | 18,1 | 13,0 |
| Trên 10 triệu đồng/người | 28,3 | 59,2 | 76,0 | 85,2 |

Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Như vậy, có thể thấy rằng dù trong cộng đồng lớn hay cộng đồng nhỏ, di động xã hội theo chiều dọc bao giờ cũng liên quan chặt chẽ đến phân tầng mức sống cũng như địa vị và uy tín khoa học của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

V. DI ĐỘNG NGANG CỦA NHÂN LỰC KHOA HỌC,
CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI

Di động ngang trong nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thường biểu hiện cụ thể ở hiện tượng dịch chuyển lĩnh vực chuyên môn và lĩnh vực hoạt động khoa học. Nghiên cứu này tập trung vào phân tích hiện tượng dịch chuyển lĩnh vực chuyên môn, lĩnh vực

hoạt động của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới hay còn gọi là di động ngành (*discipline mobility*).

Trong các trường đại học và các tổ chức khoa học thì loại hình di động này thể hiện dưới hai hình thức:

(1) Nhân lực khoa học có thể dịch chuyển từ một lĩnh vực chuyên môn này sang một lĩnh vực chuyên môn khác. Lĩnh vực chuyên môn họ chuyển tới có thể gần hoặc cũng có thể khác nhiều với lĩnh vực chuyên môn mà họ đang theo đuổi.

(2) Cá nhân người làm khoa học chuyển dịch lĩnh vực hoạt động của mình trong cơ quan, tổ chức khoa học nhưng sự chuyển dịch đó không làm thay đổi vị thế khoa học của cá nhân đó.

Euiseok Kim, trong tác phẩm *Impacts of discipline mobility on scientific productivity* (*Tác động của di động ngành tới sản phẩm khoa học*)¹ công bố tại Viện Công nghệ Georgia vào tháng 8/2005 đã phân loại các hình thức di động ngành trong cộng đồng khoa học thành 4 cấp độ:

- Cấp độ đầu tiên (level 0) là không có sự di động (No mobility) nghĩa là cá nhân nhà khoa học không có bất cứ sự thay đổi nào về lĩnh vực chuyên môn từ học vị thấp nhất đến học vị/học hàm cao nhất. Ví dụ: Một nhà khoa học có bằng cử nhân khoa học ngành Toán ứng dụng; thạc sĩ khoa học ngành Toán ứng dụng và tiến sĩ cũng trong ngành Toán ứng dụng và được bổ nhiệm phó giáo sư, giáo sư cũng trong ngành Toán ứng dụng. Như vậy, nhà khoa học này theo đuổi duy nhất một lĩnh vực chuyên môn và không có sự dịch chuyển ngành/chuyên môn trong suốt sự nghiệp khoa học của mình.

1. Euiseok Kim (2005): *Impacts of discipline mobility on scientific productivity*, Georgia Institute of Technology, School of Public Policy, Theses and Dissertations.

- Sự di động ở cấp độ 1 (level 1) được hiểu là cá nhân nhà khoa học có một sự thay đổi về lĩnh vực chuyên môn tính đến học vị/học hàm cao nhất của nhà khoa học trong hiện tại. Ví dụ: Một nhà khoa học có học vị cử nhân khoa học ngành Xã hội học; thạc sĩ ngành Xã hội học nhưng đến tiến sĩ thì dịch chuyển sang tiến sĩ Kinh tế học hoặc trường hợp cử nhân ngành Xã hội học nhưng thạc sĩ là ngành Khoa học quản lý... hoặc từ cử nhân, thạc sĩ, tiến sĩ đều một chuyên ngành nhưng khi được bổ nhiệm giáo sư lại dịch chuyển sang một lĩnh vực khác.

- Sự di động ở cấp độ 2 (level 2) được hiểu là cá nhân nhà khoa học có hai sự thay đổi về lĩnh vực chuyên môn tính đến học vị/học hàm cao nhất của nhà khoa học trong hiện tại. Ví dụ: Một nhà khoa học có học vị cử nhân khoa học ngành Điều khiển học; thạc sĩ ngành Điều khiển học nhưng đến tiến sĩ thì dịch chuyển sang ngành Vận trù học và khi bổ nhiệm giáo sư là ngành Điều khiển học.

- Sự di động ở cấp độ 3 (level 3) được hiểu là cá nhân nhà khoa học có ba sự thay đổi về lĩnh vực chuyên môn tính đến học vị/học hàm cao nhất của nhà khoa học trong hiện tại. Ví dụ: Một nhà khoa học có học vị cử nhân khoa học ngành Vật lý học; thạc sĩ ngành Hóa học nhưng đến tiến sĩ thì dịch chuyển sang tiến sĩ Quản lý kinh tế và khi bổ nhiệm giáo sư là ngành về Điều khiển học.

Hiện tượng dịch chuyển lĩnh vực chuyên môn/di động ngành - di động ngang trong khoa học có thể được nhìn nhận và phân tích dưới nhiều khía cạnh. Tuy nhiên xét trên sự phát triển của khoa học thì di động ngang lại rất quan trọng vì loại hình di động này tạo ra sự phát triển đa dạng của các ngành khoa học. Một ngành khoa học muốn tồn tại, muốn khẳng định được vị trí độc lập của nó với các ngành khoa học khác bên cạnh các yếu tố như: phải có đối tượng nghiên cứu; phương pháp nghiên cứu và hệ khái niệm; hệ thống lý thuyết, lịch sử nghiên cứu và ứng dụng,... thì ngành khoa học đó còn

cần phải có các nhà khoa học - những người đầu tiên đặt nền móng cho sự hình thành và phát triển của một ngành khoa học. Theo lý thuyết xã hội học về di động xã hội, khi nghiên cứu hiện tượng dịch chuyển lĩnh vực chuyên môn của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, quan điểm cho rằng phải sử dụng lao động “đúng ngành nghề đào tạo” là không hoàn toàn hợp lý. Cho dù, các tác động dương tính của việc sử dụng lao động đúng ngành nghề như giảm được chi phí đào tạo, tạo điều kiện cho cá nhân có thể phát triển chuyên sâu theo lĩnh vực khoa học của mình,... nhưng nếu chỉ sử dụng lao động đúng ngành nghề trong khoa học thì đơn thuần một nhân lực được đào tạo ngành gì thì chỉ có thể làm giảng dạy hay nghiên cứu về ngành đó. Nhưng nếu bản thân nhân lực đó lại có các khả năng chuyên môn khác thì theo lẽ trên sẽ không có sự ra đời của các ngành khoa học mới trong các cơ quan nghiên cứu và đào tạo.

Khi tìm hiểu mối liên hệ giữa lĩnh vực chuyên môn và sự thay đổi học vị của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong giai đoạn 2013-2018, kết quả khảo sát cho thấy có sự khác biệt giữa nhóm ngành khoa học tự nhiên với nhóm ngành khoa học xã hội và nhóm ngành khoa học nhân văn. Cụ thể, xét sự khác biệt giữa nhóm ngành khoa học tự nhiên và ngành khoa học xã hội về sự thay đổi học vị, $\text{sig} = 0.006 < 0.05$ cho thấy với ý nghĩa thống kê 5% có thể kết luận có sự khác biệt giữa hai nhóm ngành này. Tương tự như vậy, $\text{sig} = 0.038 < 0.05$ cho thấy với ý nghĩa thống kê 5% có thể kết luận có sự khác biệt giữa nhóm ngành khoa học tự nhiên và ngành khoa học nhân văn. Tuy nhiên, giữa ngành khoa học xã hội và khoa học nhân văn lại không có sự khác biệt với các ngành như y, dược hoặc kỹ thuật và công nghệ. Trong đó, nhóm khoa học kỹ thuật và công nghệ có tỷ lệ thay đổi nhiều nhất 36,9% và nhóm khoa học nhân văn có tỷ lệ thay đổi ít nhất 22,2%.

Bảng 3.13. Mối liên hệ giữa lĩnh vực chuyên môn và sự thay đổi học vị trong giai đoạn 2013-2018

Đơn vị: %

| Lĩnh vực chuyên môn | Thay đổi học vị trong 2013-2018 | |
|--------------------------------|---------------------------------|-------|
| | Có | Không |
| Khoa học tự nhiên | 34,7 | 65,3 |
| Khoa học kỹ thuật và công nghệ | 36,9 | 63,1 |
| Khoa học xã hội | 35,6 | 64,4 |
| Khoa học nhân văn | 25,5 | 74,5 |
| Khoa học y, dược | 22,2 | 77,8 |

Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy, trong giai đoạn 2013-2018 có sự khác biệt giữa các đơn vị khảo sát. Cụ thể, Đại học Quốc gia Hà Nội là đơn vị có tỷ lệ cán bộ thay đổi lĩnh vực chuyên môn ít nhất với 1,9%; Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam có tỷ lệ là 5,0%, trong khi đó, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh có tỷ lệ cao nhất lên đến 15,6%.

Bảng 3.14. Mối liên hệ giữa nhóm đơn vị và sự thay đổi chuyên môn trong giai đoạn 2013-2018

Đơn vị: %

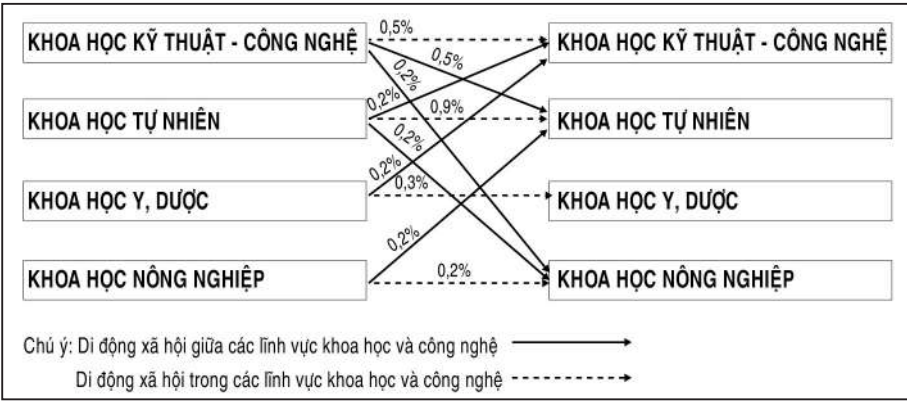
| | Từng thay đổi chuyên môn | |
|---|--------------------------|-------|
| | Có | Không |
| Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh | 15,6 | 84,4 |
| Đại học Quốc gia Hà Nội | 1,9 | 98,1 |
| Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam | 5,0 | 95,0 |

Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Xét mối quan hệ giữa thay đổi chuyên môn đào tạo và thay đổi học vị, kết quả khảo sát cho thấy, trong số 353 cán bộ khảo sát có thay đổi học vị thì chỉ có 76 người tương đương 7,5% có sự thay đổi về chuyên môn. Cụ thể trong số 76 cán bộ thì có 14,3% ở ngành khoa học y, dược; 10,8% ngành khoa học kỹ thuật và công nghệ và chỉ có 3,9% ở ngành khoa học nhân văn.

Tại Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam có thể thấy sự dịch chuyển giữa các ngành tương đối rõ nét. Ở đây sự dịch chuyển chuyên ngành của các cán bộ chủ yếu trong nội bộ các ngành khoa học hoặc gần với ngành học từ cử nhân của mình (Hình 3.22).

Hình 3.22. Dịch chuyển chuyên môn theo lĩnh vực tại Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

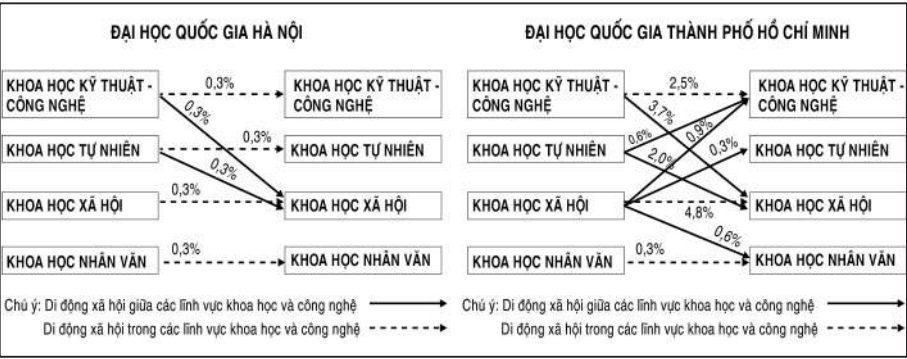


Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Tại Đại học Quốc gia Hà Nội, xu hướng dịch chuyển về lĩnh vực khoa học và công nghệ diễn ra khá ít, trong số 6 cán bộ trên tổng số 356 cán bộ thuộc Đại học Quốc gia Hà Nội tham gia khảo sát có sự dịch chuyển. Trong đó có 4 cán bộ dịch chuyển trong cùng lĩnh vực (nhưng khác ngành, ví dụ từ Công nghệ môi trường sang Sinh học, Xã hội học sang Việt Nam học, Ngữ văn sang Ngôn ngữ học, Quốc tế học sang Chính trị học) và 2 cán bộ dịch chuyển từ khoa học tự nhiên sang khoa học xã hội (Toán học sang Kinh tế học) và khoa

học kỹ thuật và công nghệ sang khoa học xã hội (Tự động hóa sang Quản trị). Trong khi tại Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, xu hướng chuyển dịch diễn ra ở hầu hết các lĩnh vực khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, khoa học nhân văn và khoa học kỹ thuật và công nghệ (Hình 3.23). Theo tiếp cận lý thuyết di động xã hội như trên đã phân tích thì khi sử dụng lao động đúng ngành nghề trong khoa học thì sẽ khó ra đời các ngành khoa học mới. Vì vậy, với tỷ lệ dịch chuyển chuyên môn thấp như hiện nay, Đại học Quốc gia Hà Nội sẽ gặp một số rào cản trong việc phát triển các lĩnh vực chuyên môn, các ngành khoa học mới so với các đơn vị đào tạo như Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.

Hình 3.23. Dịch chuyển chuyên môn theo lĩnh vực tại Đại học Quốc gia Hà Nội và Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh



Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Bảng 3.15. Mối liên hệ giữa nhóm ngành chuyên môn được đào tạo và sự dịch chuyển lĩnh vực chuyên môn

Đơn vị: %

| Nhóm ngành | Từng thay đổi chuyên môn | |
|-------------------|--------------------------|-------|
| | Có | Không |
| Khoa học tự nhiên | 4,7 | 95,3 |

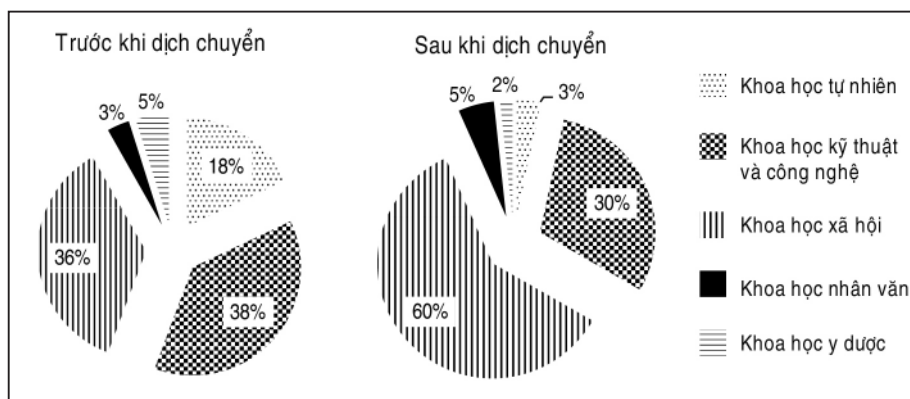
| Nhóm ngành | Từng thay đổi chuyên môn | |
|---------------------------------------|--------------------------|-------|
| | Có | Không |
| Khoa học kỹ thuật và công nghệ | 10,8 | 89,2 |
| Khoa học xã hội | 8,3 | 91,7 |
| Khoa học nhân văn | 3,9 | 96,1 |
| Khoa học y, dược | 14,3 | 85,7 |

Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Nguyên nhân của hiện tượng này đầu tiên có thể kể đến tâm lý cầu toàn và tư tưởng “nhất nghệ tinh, nhất thân vinh” của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới nói chung. Cá nhân nhà nghiên cứu thường có mong muốn đào sâu lĩnh vực nghiên cứu của mình đã theo đuổi từ bậc học thấp nhất (cử nhân) và rất hạn chế sự thay đổi lĩnh vực chuyên môn trong quá trình công tác trừ khi họ phải chuyển lĩnh vực công tác/cơ quan công tác. Đây là hành động xã hội duy lý và sự lựa chọn hợp lý (rational choice) của cá nhân nhà nghiên cứu khi họ sẽ có thể có được nhiều điểm mạnh (strengths) và cơ hội (opportunities), ít điểm yếu (weaknesses) và rủi ro (threats) hơn so với việc theo đuổi nhiều lĩnh vực chuyên môn. Xu hướng lựa chọn hành động xã hội này của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới rất có lợi cho việc kích thích di động dọc trong lĩnh vực chuyên môn của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới và từ đó phát triển chiều sâu của khoa học. Tuy nhiên, đây lại là một cản trở đối với hiện tượng di động xã hội theo chiều ngang, di động xã hội theo lĩnh vực chuyên môn của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Hiện tượng di động xã hội theo chiều ngang này tạo ra sự đa dạng trong các ngành khoa học, xây dựng và phát triển các ngành khoa học mới và phát triển chiều rộng của khoa học.

Chỉ có 76 cán bộ tham gia phỏng vấn có sự dịch chuyển lĩnh vực chuyên môn trong giai đoạn 2013-2018, nhưng có thể thấy xu hướng dịch chuyển của các nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới này với tỷ lệ cán bộ ở khu vực nhóm ngành khoa học xã hội tăng từ 36,1% lên thành 60%, trong khi đó, các nhóm ngành khác đều giảm. Ví dụ như nhóm ngành khoa học kỹ thuật và công nghệ từ 37,7% xuống còn 30%.

Hình 3.24. Sự thay đổi về lĩnh vực trước và sau khi dịch chuyển của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong giai đoạn 2013-2018



Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Kết quả khảo sát còn cho thấy, nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có sự chênh lệch nhất định giữa chuyên môn khi được đào tạo ở các bậc trong nước và nước ngoài. Trong nghiên cứu của mình năm 2008, tác giả đã nhận định nhân lực khoa học được đào tạo ở nước ngoài có tỷ lệ di động về lĩnh vực chuyên môn cao hơn nhân lực khoa học được đào tạo trong nước. Trong thời điểm năm 2018 khi tác giả tiến hành khảo sát, cả ba bậc đào tạo cử nhân, thạc sĩ và tiến sĩ, nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới được đào tạo ở nước

ngoài có tỷ lệ di động về lĩnh vực chuyên môn thấp hơn nhân lực khoa học được đào tạo trong nước, tuy nhiên không nhiều.

**Bảng 3.16. Mối liên hệ giữa nơi đào tạo
và sự dịch chuyển chuyên môn**

Đơn vị: %

| | | Từng thay đổi chuyên môn | |
|----------------------------|------------|-----------------------------|-------|
| | | Có | Không |
| Nơi đào tạo bậc cử nhân | Trong nước | 7,5 | 92,5 |
| | Nước ngoài | 4,7 | 95,3 |
| Nơi đào tạo bậc thạc sĩ | Trong nước | 7,9 | 92,1 |
| | Nước ngoài | 7,0 | 93,0 |
| Nơi đào tạo bậc tiến sĩ | Trong nước | 6,3 | 93,7 |
| | Nước ngoài | 5,1 | 94,9 |

Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Sự dịch chuyển lĩnh vực chuyên môn của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới nếu theo chiều hướng trên cũng có thể coi là một hình thức biểu hiện của di động cấu trúc. Theo đó thì di động cấu trúc diễn ra chủ yếu là do kết quả từ những biến đổi trong cơ cấu của một cơ quan, tổ chức khoa học đem lại. So với các loại hình khác, di động cấu trúc phổ biến nhất trong thời kỳ xã hội đang trải qua những biến đổi vĩ mô. Thực tế này hoàn toàn đúng với hai đại học quốc gia và viện hàn lâm. Khi coi các tổ chức này là những xã hội thu nhỏ và đang trải qua những biến động về mặt cơ cấu, hoàn thiện cơ cấu để phát triển trở thành trung tâm đào tạo và nghiên cứu đa ngành, đẳng cấp quốc tế thì việc điều động nhân lực mang tính chất bắt buộc về các lĩnh vực chuyên môn mới như vậy là hoàn toàn cần

thiết và hợp lý. Tuy nhiên, sự điều động này cũng dễ dẫn đến tình trạng có những người muốn gắn bó với lĩnh vực chuyên môn họ đang công tác, đang hoạt động, nhưng vì có sự điều động nên họ phải sang. Và ngược lại, có những người muốn sang một lĩnh vực chuyên môn mới vì họ cảm thấy nó phù hợp với khả năng, nguyện vọng của họ nhưng họ lại không thể di động tới. Hiện tượng này có thể sẽ dẫn tới những tổn thất cho một ngành khoa học khi không thể thu hút “đúng” nguồn lực chất xám phục vụ cho sự phát triển của ngành.

Một trong những phát hiện nổi bật thu được qua kết quả khảo sát là xu hướng dịch chuyển từ các hoạt động khoa học và công nghệ sang các công tác quản lý hành chính hiện nay của một bộ phận nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Hiện tượng này trong một số trường hợp có thể coi là sự thăng tiến về mặt hành chính trong khoa học của cá nhân nhà khoa học. Tuy nhiên, ở đây cuốn sách muốn nhấn mạnh đến hiện tượng di động xã hội tham gia công tác ngoài chuyên môn của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Đây là tình trạng kiêm nhiệm các chức danh quản lý và nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới vẫn gắn với lĩnh vực chuyên môn của mình. Còn sự thăng tiến về thang bậc hành chính trong khoa học của cá nhân nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới chỉ diễn ra khi cá nhân đó có sự di động hẳn lên các thang bậc hành chính, tách rời khỏi các công tác chuyên môn. Do đó vẫn có thể coi đây là một hiện tượng di động xã hội ngang trong khoa học. Tuy nhiên, sự di động này cũng góp phần đáng kể vào khả năng thăng tiến của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong tương lai.

Nhìn chung, việc dịch chuyển theo lĩnh vực chuyên môn của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới diễn ra khá chậm và không đáng kể. Hiện tượng xã hội này chịu sự ảnh hưởng rõ nét từ tâm lý “cần phải chuyên sâu” về một lĩnh vực của người làm khoa học, từ

các tiêu chí để mở ngành đào tạo trong trường đại học và học viện,... Bên cạnh hiện tượng di động xã hội trong lĩnh vực chuyên môn thì xu hướng dịch chuyển từ các hoạt động chuyên môn sang các công tác quản lý hành chính, đoàn thể của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới cũng có xu hướng gia tăng. Như vậy, có thể thấy, di động trong lĩnh vực chuyên môn có hai mặt tác động. Một mặt, nó mở ra cho những người làm công tác khoa học khả năng tìm kiếm những vị trí thích hợp hơn với chuyên môn, năng lực của mình; tạo sự phát triển đa dạng của các ngành khoa học, phát triển chiều rộng của khoa học. Song mặt khác, tỷ lệ thay đổi nghề cao cũng chứng tỏ tính bất ổn của từng lĩnh vực, từng ngành khoa học khi người làm khoa học không có đủ điều kiện tập trung vào một công việc, và vì vậy không cho phép họ tích lũy trình độ theo hướng chuyên môn sâu, làm mất đi điểm lợi thế nhất của “nghề” khoa học (còn gọi là tích lũy lợi thế trong khoa học).

Chương IV

CHÍNH SÁCH QUẢN LÝ DI ĐỘNG XÃ HỘI CỦA NGUỒN NHÂN LỰC KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI Ở VIỆT NAM TRONG BỐI CẢNH CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ

I. VAI TRÒ CỦA CÁC BÊN LIÊN QUAN TRONG HOẠCH ĐỊNH VÀ THỰC THI CHÍNH SÁCH QUẢN LÝ DI ĐỘNG XÃ HỘI CỦA NGUỒN NHÂN LỰC KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI

1. Vai trò của Nhà nước và các cơ quan quản lý

Có nhiều nghiên cứu khác nhau về vai trò của Nhà nước trong quản lý khoa học, công nghệ và đổi mới, trong đó nổi bật là hai quan điểm:

- Quan điểm khoa học, công nghệ và đổi mới là một thành phần/đối tượng của quản lý xã hội, như vậy khoa học và công nghệ là một phần tử trong hệ thống quản lý xã hội.
- Quan điểm khoa học, công nghệ và đổi mới là công cụ để Nhà nước thúc đẩy quản lý và phát triển xã hội.

Dù theo tiếp cận nào, Nhà nước cũng cần đảm bảo các nguồn lực, môi trường để phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới và đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội.

Trong nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa, vai trò của Nhà nước thể hiện rõ qua các đặc điểm: (i) Nhà nước pháp

quyền xã hội chủ nghĩa quản lý nền kinh tế thị trường; (ii) các nguồn lực do Nhà nước quản lý được phân bổ theo chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phù hợp cơ chế thị trường; (iii) Nhà nước đóng vai trò định hướng, xây dựng và hoàn thiện thể chế kinh tế, tạo môi trường cạnh tranh bình đẳng, minh bạch; (iv) Nhà nước sử dụng các nguồn lực của Nhà nước và công cụ, chính sách để định hướng, điều tiết nền kinh tế, thực hiện tiến bộ, công bằng xã hội trong từng chính sách phát triển. Để đạt được các mục tiêu phát triển kinh tế, Nhà nước có vai trò chủ đạo trong phân bổ nguồn lực, trong đó có nguồn lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Luật Khoa học và Công nghệ năm 2013 đã quy định những ưu đãi trong việc sử dụng nhân lực, nhân tài khoa học và công nghệ (tại Điều 22, 23, 24). Theo đó, Nhà nước có vai trò quan trọng trong phân rõ trách nhiệm và quyền hạn đối với cấp dưới cả ở chính quyền địa phương và các tổ chức khoa học và công nghệ để thực hiện nhiệm vụ quản lý và phát triển các luồng di động xã hội. Nhà nước có vai trò bảo đảm các điều kiện thực hiện thiết chế tự chủ tại các tổ chức khoa học và công nghệ trong quản lý và phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Thiết chế tự chủ quyết định sự chủ động của tổ chức trong sử dụng nguồn nhân lực phù hợp với mục tiêu phát triển của tổ chức. Để phù hợp với đặc điểm của hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới và nhằm phát huy tính tự giác, vai trò cá nhân, tính sáng tạo, sự tự do của nhà khoa học, cần áp dụng những cách thức quản lý cụ thể trong tổ chức khoa học và công nghệ, đặc biệt là các tổ chức khoa học và công nghệ của Nhà nước. Đã có các biện pháp khác nhau như nhân lực nghiên cứu tham gia bầu lãnh đạo, chọn những nhà khoa học có uy

tín làm lãnh đạo,...¹. Khía cạnh khác của quản lý dựa trên vai trò cá nhân có liên quan tới các nhà khoa học đầu ngành. Nói chung, tại các tổ chức khoa học và công nghệ, vai trò và quyền lực của các nhà khoa học đầu ngành rất lớn. Họ hoạt động độc lập theo những hướng chuyên môn và mặc nhiên trở thành người đứng đầu cả về mặt hành chính của chuyên ngành khoa học ở tổ chức khoa học và công nghệ (có một số kinh phí nhất định để hoạt động, có quyền lấy người cộng tác với mình,...). Bên cạnh việc đề cao vai trò của các nhà khoa học đầu ngành, nhiều nước nhấn mạnh đến tạo lập môi trường cạnh tranh để các nhà khoa học, đặc biệt là lớp nghiên cứu trẻ phát huy năng lực cá nhân của mình. Ngay cả những nước từng đề cao về thứ bậc thâm niên, tuổi tác, thì nay cũng coi trọng việc mở rộng cơ hội cho nhà khoa học trẻ thăng tiến. Đồng thời, khuyến khích và đảm bảo tự do của nhân lực nghiên cứu là chính sách được thể hiện khá rõ ở các quốc gia. Nội dung của chính sách này bao gồm:

- Tạo điều kiện cho tự do nghiên cứu chuyển công tác.

- Tạo điều kiện tự do trong xác định chủ đề nghiên cứu, phương pháp nghiên cứu.

- Tạo điều kiện tự do trong trao đổi thông tin.

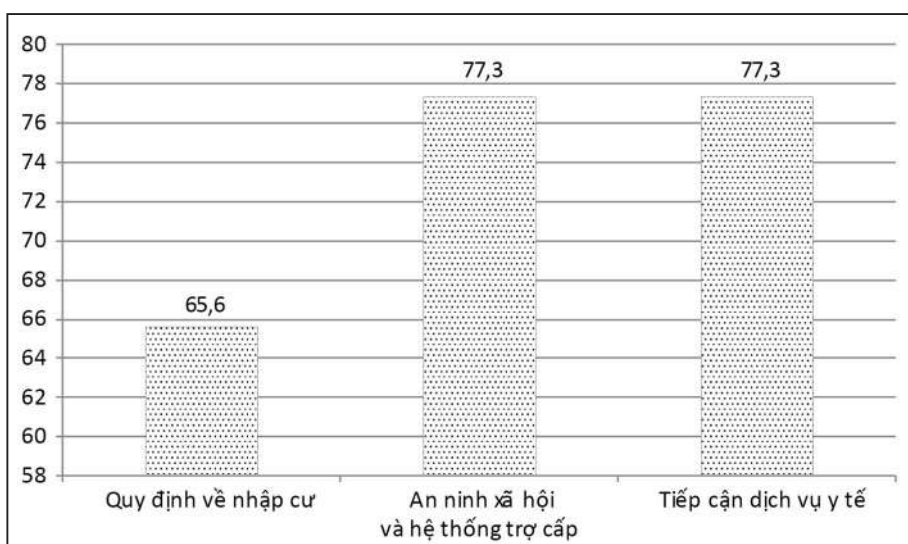
Hơn nữa, Nhà nước cần đảm bảo các thể chế hỗ trợ để quản lý luồng di động của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Theo kết quả khảo sát, trong nhóm động cơ liên quan đến Chính phủ/Nhà nước cho thấy: nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới quan tâm đến “an ninh xã hội và hệ thống trợ cấp” và “tiếp cận dịch vụ y tế” hơn là “quy định nhập cư”. Để thu hút các luồng di động nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, hai yếu tố thể chế hỗ trợ

1. Chẳng hạn, ở Pháp xem thêm trong tài liệu: Viện Nghiên cứu Chiến lược và Chính sách khoa học và công nghệ: *Tuyển chọn văn bản luật khoa học và công nghệ của một số nước trên thế giới*, Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội, 1997, tr.133; ở Trung Quốc xem trong tài liệu: Fang Yi: “Sách trắng”, số 1, 1978, tr.14.

mà nguồn nhân lực này quan tâm chính là các vấn đề về an ninh xã hội và hệ thống trợ cấp và tiếp cận dịch vụ y tế (cùng chiếm 77,3%) trong khi đó chính sách quy định về vấn đề nhập cư chiếm 65,6%.

**Hình 4.1. Động cơ liên quan đến Chính phủ/Nhà nước
thúc đẩy sự di động của nguồn nhân lực khoa học,
công nghệ và đổi mới**

Đơn vị: %



Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Trong những năm qua, Việt Nam đã triển khai nhiều chính sách bảo đảm quyền lợi của công dân Việt Nam ở nước ngoài và người nước ngoài tại Việt Nam. Đây là những điều kiện khuyến khích di động kèm di cư của công dân nói chung, trong đó có nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Từ năm 1998, khi Quốc hội thông qua Luật Giáo dục, trong đó dành riêng Mục 3 (từ Điều 94 đến Điều 97) đề cập đến việc “khuyến khích và tạo điều kiện cho công dân Việt Nam ra nước ngoài học tập, giảng dạy, nghiên cứu, trao đổi học thuật theo các

hình thức tự túc hoặc bằng kinh phí do tổ chức, cá nhân ở trong nước cấp hoặc do tổ chức, cá nhân nước ngoài tài trợ” (Điều 95)¹. Đặc biệt từ năm 2000, Đề án “Đào tạo cán bộ khoa học - kỹ thuật tại các cơ sở nước ngoài bằng ngân sách nhà nước” được phê duyệt theo Quyết định số 322/QĐ/TTg ngày 19/4/2000 của Thủ tướng Chính phủ. Năm 2005, Đề án này đã được Thủ tướng Chính phủ cho phép điều chỉnh và gia hạn hoạt động của Đề án đến hết năm 2014 theo Quyết định số 356/QĐ/TTg ngày 28/4/2005. Năm 2010, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 911/QĐ-TTg phê duyệt “Đề án đào tạo giảng viên có trình độ tiến sĩ cho các trường đại học, cao đẳng giai đoạn 2010-2020”. Tiếp theo các đề án trên, năm 2013, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 599/QĐ-TTg về việc phê duyệt đề án “Đào tạo cán bộ ở nước ngoài bằng ngân sách nhà nước giai đoạn 2013 -2020” trong đó nêu rõ ưu tiên đào tạo chất lượng cao bậc thạc sĩ và đào tạo đại học đối với các tài năng trẻ và ưu tiên cử người đi đào tạo ở các nước/vùng lãnh thổ: Anh, Canada, Cộng hòa Liên bang Đức, Mỹ, Australia, New Zealand, Nhật Bản, Pháp, Hà Lan, Bỉ, Liên bang Nga, Hàn Quốc, Trung Quốc, Hồng Kông (Trung Quốc), Đài Loan (Trung Quốc), Ấn Độ, Singapore và một số nước khác có thể mạnh đào tạo trong một số lĩnh vực quan trọng... Ngoài các đề án nêu trên, Bộ Giáo dục và Đào tạo còn có gần 20 chương trình học bổng thuộc diện Hiệp định với các nước với số lượng học bổng khoảng 1.000 suất/năm cho công dân Việt Nam đi học tập ở nước ngoài².

Trách nhiệm của Nhà nước trong việc thực hiện các biện pháp cần thiết phù hợp với pháp luật sở tại, luật pháp và thông lệ quốc tế, và pháp luật Việt Nam bảo hộ quyền và lợi ích của pháp nhân

1. Luật Giáo dục 2019 ở Chương VIII có Mục 2 - Hợp tác quốc tế về giáo dục.

2. Cục Lãnh sự, Bộ Ngoại giao: *Hồ sơ di cư Việt Nam 2016*, tr.95-96.

và công dân Việt Nam ở nước ngoài được quy định tại hầu hết các văn bản pháp luật quan trọng của Nhà nước như: Hiến pháp năm 1992, được bổ sung, sửa đổi năm 2001 (Điều 75); Luật Quốc tịch Việt Nam năm 2008 (sửa đổi, bổ sung năm 2014) (Điều 5); Luật Cơ quan đại diện nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ở nước ngoài số 33/2009/QH12 ngày 18/6/2009 (sửa đổi, bổ sung năm 2017) (Điều 8 và Điều 9), Hiến pháp năm 2013 (Điều 17, Điều 18)... Hay Quyết định số 119/QĐ-TTg ngày 25/7/2007 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Quỹ Bảo hộ công dân và pháp nhân Việt Nam ở nước ngoài. Ngày 20/9/2011, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Chỉ thị số 1737/CT-TTg về tăng cường công tác bảo hộ quyền và lợi ích chính đáng của công dân Việt Nam ra nước ngoài¹.

2. Vai trò của các tổ chức khoa học và công nghệ quốc tế

Hiện nay, quá trình hội nhập kinh tế quốc tế đang diễn ra trong bối cảnh toàn cầu hoá ngày một gia tăng. Trong quá trình đó, bên cạnh những lợi thế có được do mở rộng quan hệ, tiếp thu kinh nghiệm, tìm kiếm đối tác, tranh thủ sự hỗ trợ của các nước tiên tiến và các tổ chức quốc tế, các nước đang phát triển cũng gặp không ít khó khăn, thách thức về thị trường, vốn, trình độ quản lý, trình độ khoa học và công nghệ. Các quốc gia này buộc phải nhanh chóng đổi mới một cách toàn diện cả về phương thức lãnh đạo, quản lý, xây dựng định hướng, chiến lược phát triển kinh tế - xã hội để rút ngắn khoảng cách. Nhận thức được tính tất yếu hội nhập kinh tế quốc tế đối với công cuộc phát triển đất nước, hầu hết các quốc gia đều tích cực mở rộng quan hệ hợp tác quốc tế dưới nhiều hình thức và mức độ khác nhau và một trong số đó là việc tham gia vào các tổ chức quốc tế.

1. Xem thêm Cục Lãnh sự, Bộ Ngoại giao Việt Nam: *Báo cáo Tổng quan về tình hình di cư của công dân Việt Nam ra nước ngoài*, tr.68-72.

Được coi là một biện pháp quan trọng nhằm thúc đẩy hội nhập nền kinh tế quốc tế, việc tham gia vào các tổ chức quốc tế sẽ tạo cơ hội cho việc hợp tác, liên kết giữa các quốc gia, khu vực nhằm phát huy tiềm năng của các quốc gia. Bên cạnh đó, toàn cầu hoá là quá trình hội nhập của các quốc gia trên thế giới thông qua thương mại, các dòng vốn, việc phổ biến thông tin, di chuyển nhân lực, liên kết hợp tác giữa các doanh nghiệp và các tổ chức. Sự di chuyển của nhân lực, hàng hóa, dịch vụ và các ý tưởng đã vượt ra khỏi biên giới các quốc gia trên một quy mô lớn.

Đối với một nước đang phát triển như Việt Nam hiện nay, việc tham gia các tổ chức quốc tế về khoa học và công nghệ là một động lực thúc đẩy các hoạt động khoa học và công nghệ trong nước nhằm khai thác có hiệu quả thành tựu khoa học và công nghệ của thế giới, thu hút nguồn lực và công nghệ nước ngoài, góp phần thực hiện các mục tiêu chiến lược phát triển kinh tế - xã hội và từng bước hội nhập vào nền kinh tế tri thức của thế giới. Cụ thể là:

Thứ nhất, tham gia vào các tổ chức quốc tế giúp phát triển nền khoa học và công nghệ quốc gia: Điều này đòi hỏi các quốc gia, các tổ chức, cá nhân hợp tác, liên kết để tiến hành các nghiên cứu chung nhằm huy động thêm nguồn lực, rút ngắn thời gian, giảm chi phí;

Thứ hai, tham gia vào các tổ chức quốc tế giúp nước ta tăng cường vai trò, ảnh hưởng: Việc tham gia các tổ chức quốc tế và khu vực giúp Việt Nam thể hiện được tiềm năng và chia sẻ các nguồn lực khoa học, công nghệ và đổi mới, từ đó tạo dựng được uy tín, tầm ảnh hưởng trong cộng đồng khoa học của khu vực và thế giới.

Thứ ba, tham gia vào các tổ chức quốc tế giúp mở rộng sản xuất, mở rộng thị trường và tăng lợi nhuận: Việt Nam có thể tăng cường hợp tác với các nước phát triển, các công ty xuyên quốc gia để mở rộng sản xuất, mở rộng thị trường và tăng lợi nhuận;

Thứ tư, tham gia vào các tổ chức quốc tế là cơ hội giúp nước ta nâng cao khả năng cạnh tranh: Muốn tham gia vào các tổ chức quốc tế, chúng ta phải đào tạo được một đội ngũ nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, tăng cường cơ sở vật chất, kỹ thuật cho nghiên cứu và đào tạo, hoàn thiện cơ sở hạ tầng thông tin - viễn thông, điều chỉnh các quy định pháp lý... nhằm tạo lợi thế cạnh tranh cho các cá nhân, tổ chức trên trường quốc tế. Đồng thời thị trường trong nước (trong đó có thị trường nhân lực) sẽ phải đổi mới để nâng cao sức cạnh tranh.

3. Vai trò của các tổ chức khoa học và công nghệ trong nước

Hiện nay, nước ta cơ bản hình thành được một hệ thống các tổ chức khoa học và công nghệ bao quát nhiều lĩnh vực hoạt động khoa học và công nghệ... Mặc dù số lượng các tổ chức khoa học và công nghệ công lập và ngoài công lập gần tương đương nhau nhưng quy mô của các tổ chức khoa học và công nghệ rất khác nhau. Các tổ chức khoa học và công nghệ ngoài công lập thường có quy mô nhỏ hơn rất nhiều so với các tổ chức công lập, có những tổ chức chỉ có một vài cá nhân làm việc chính nhiệm.

Theo kết quả Điều tra Nghiên cứu và Phát triển năm 2018 do Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ quốc gia - Bộ Khoa học và Công nghệ, tiến hành, trong số 1.280 tổ chức khoa học và công nghệ có hoạt động R&D thì có 687 tổ chức R&D (53,87%), 404 trường đại học (31,46%) và 189 tổ chức dịch vụ khoa học và công nghệ (14,77%). Các tổ chức này tập trung chủ yếu ở Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh, chiếm trên 50% tổng số tổ chức¹.

1. Bộ Khoa học và Công nghệ: *Khoa học và Công nghệ Việt Nam 2018*.

Xét về quy mô, tổ chức dưới 30 người chiếm hơn một nửa (371/687) tổng số tổ chức R&D, số tổ chức có từ trên 30 đến dưới 100 người chiếm khoảng một phần ba (31,3%) và số tổ chức trên 100 người chiếm gần 15%.

Tổ chức R&D công lập

Hệ thống các tổ chức nghiên cứu và triển khai công lập của Việt Nam bao gồm:

- Các viện hàn lâm khoa học thuộc Chính phủ;
- Các tổ chức R&D do Chính phủ, Thủ tướng hoặc Bộ trưởng thành lập, trực thuộc các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ (không kể hai viện hàn lâm);
- Các tổ chức R&D thuộc Ủy ban nhân dân cấp tỉnh;
- Các tổ chức R&D do các tổ chức Nhà nước, đơn vị sự nghiệp công lập thành lập theo thẩm quyền;
- Các tổ chức R&D thuộc các tập đoàn và tổng công ty Nhà nước.

Đại học, trường đại học, học viện và cao đẳng

Các trường đại học, học viện và cao đẳng có nhiệm vụ tiến hành R&D, kết hợp đào tạo với nghiên cứu khoa học và sản xuất, dịch vụ khoa học và công nghệ theo quy định của Luật Khoa học và Công nghệ, Luật Giáo dục đại học và các quy định khác của pháp luật. Trường đại học thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu cơ bản, nhiệm vụ khoa học và công nghệ ưu tiên, trọng điểm của Nhà nước và nghiên cứu khoa học về giáo dục. Trong nhiều trường đại học có thành lập các tổ chức R&D (các viện, trung tâm nghiên cứu).

Năng lực R&D của khu vực trường đại học công lập tập trung chủ yếu ở các đại học quốc gia, đại học vùng và những trường đại học hàng đầu có truyền thống trong công tác R&D. Với một số trường đại học mới thành lập, được nâng cấp từ trường cao đẳng hoặc một số trường đại học ngoài công lập thì năng lực R&D cũng

có phần hạn chế. Tuy số lượng trường cao đẳng là khá cao nhưng năng lực về nguồn nhân lực khoa học và công nghệ cũng như cơ sở vật chất kỹ thuật còn hạn chế.

Theo Luật Giáo dục đại học năm 2012 (sửa đổi, bổ sung năm 2013, 2014, 2015, 2018) các cơ sở giáo dục đại học bao gồm:

- Đại học vùng, đại học quốc gia (sau đây gọi chung là đại học);
- Trường đại học, học viện;
- Trường cao đẳng;
- Viện nghiên cứu khoa học được phép đào tạo trình độ tiến sĩ.

Đại học quốc gia là cơ sở giáo dục công lập bao gồm tổ hợp các trường đại học, viện nghiên cứu, viện nghiên cứu khoa học thành viên thuộc các lĩnh vực chuyên môn khác nhau, tổ chức theo hai cấp để đào tạo, nghiên cứu khoa học, công nghệ đa ngành, đa lĩnh vực, được Nhà nước ưu tiên đầu tư¹:

Tổ chức dịch vụ khoa học và công nghệ

Tổ chức dịch vụ khoa học và công nghệ được tổ chức dưới hình thức trung tâm, văn phòng, phòng thử nghiệm và hình thức khác, có chức năng chủ yếu là hoạt động phục vụ, hỗ trợ kỹ thuật cho hoạt động R&D; hoạt động liên quan đến sở hữu công nghiệp và chuyển giao công nghệ, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, đo lường, chất lượng sản phẩm, hàng hóa, an toàn bức xạ hạt nhân, năng lượng nguyên tử; dịch vụ về thông tin, tư vấn, đào tạo, bồi dưỡng, phổ biến, ứng dụng thành tựu khoa học và công nghệ trong các lĩnh vực kinh tế - xã hội.

“Theo tôi, trường đại học và viện nghiên cứu có vai trò quan trọng trong phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi

1. Nghị định số 186/2013/NĐ-CP ngày 17/11/2013 của Chính phủ về Đại học quốc gia.

mới và cũng là nơi các luồng di động xã hội diễn ra mạnh mẽ. Thúc đẩy hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới trong các trường đại học, viện nghiên cứu là một trong những phương án quan trọng để hình thành mối liên kết giữa đào tạo và nghiên cứu khoa học, điều này gián tiếp tạo nên môi trường để nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có CƠ HỘI để phát triển”

(Phỏng vấn sâu số 10, Nam, 70 tuổi)

II. CHÍNH SÁCH CỦA ĐẢNG VÀ NHÀ NƯỚC VỀ QUẢN LÝ NGUỒN NHÂN LỰC KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI TRONG BỐI CẢNH CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ

1. Quan điểm của Đảng về quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

Trong quá trình lãnh đạo sự nghiệp xây dựng chủ nghĩa xã hội, chiến lược phát triển con người được Đảng Cộng sản Việt Nam đặc biệt quan tâm, coi đó vừa là mục tiêu, vừa là động lực của quá trình phát triển kinh tế - xã hội. Trải qua các kỳ đại hội, đặc biệt trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa, phát triển nền kinh tế tri thức và hội nhập quốc tế, nhận thức của Đảng về chiến lược nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, phát huy tài năng, trí tuệ của con người để xây dựng và phát triển đất nước ngày càng hoàn thiện, đầy đủ hơn. Cùng với đó, quan điểm nguồn nhân lực khoa học và công nghệ, nhất là trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, Nhà nước đã có nhiều biện pháp, chính sách ưu đãi, đầu tư cho hoạt động đào tạo, thu hút, sử dụng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

Quan điểm chỉ đạo của Đảng thông qua các kỳ đại hội đều đặc biệt coi trọng phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi

mới, coi đó là điều kiện, nền tảng cho công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế.

Nghị quyết số 20-NQ/TW ngày 01/11/2012 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI về phát triển khoa học và công nghệ phục vụ công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế đã đưa ra quan điểm “Đầu tư cho nhân lực khoa học và công nghệ là đầu tư cho phát triển bền vững, trực tiếp nâng tầm trí tuệ và sức mạnh của dân tộc. Đảng và Nhà nước có chính sách phát triển, phát huy và trọng dụng đội ngũ nhân lực khoa học và công nghệ”. “Chủ động, tích cực hội nhập quốc tế để cập nhật tri thức khoa học và công nghệ tiên tiến của thế giới, thu hút nguồn lực và chuyên gia, người Việt Nam định cư ở nước ngoài và người nước ngoài tham gia các dự án khoa học và công nghệ của Việt Nam; khuyến khích và tạo điều kiện thuận lợi để sinh viên, nghiên cứu sinh, thực tập sinh sau khi được đào tạo ở nước ngoài về nước làm việc”. Một trong các mục tiêu của Nghị quyết liên quan đến nhân lực khoa học và công nghệ là “Hình thành đồng bộ đội ngũ nhân lực khoa học và công nghệ có trình độ cao, tâm huyết, trung thực, tận tụy. Phát triển các tổ chức, tập thể khoa học và công nghệ mạnh, các nhà khoa học đầu ngành. Số nhân lực khoa học và công nghệ nghiên cứu và phát triển đạt mức 11 người trên một vạn dân; tăng nhanh số lượng các công trình được công bố quốc tế và số lượng các sáng chế được bảo hộ trong nước và ở nước ngoài”. Để cụ thể hóa các quan điểm và mục tiêu của Nghị quyết, một số nhiệm vụ liên quan đến phát triển nhân lực khoa học và công nghệ đã được đề ra. Trong đó, “Xây dựng và thực hiện chính sách đào tạo, bồi dưỡng, trọng dụng, đãi ngộ, tôn vinh đội ngũ nhân lực khoa học và công nghệ, nhất là các chuyên gia giỏi, có nhiều đóng góp. Tạo môi trường thuận lợi, điều kiện vật chất để nhân lực khoa học và công nghệ phát triển bằng tài năng và hưởng lợi ích xứng đáng với

giá trị lao động sáng tạo của mình. Nâng cao năng lực, trình độ và phẩm chất của nhân lực quản lý khoa học và công nghệ ở các ngành, các cấp”. “Sử dụng hiệu quả đội ngũ sinh viên, nghiên cứu sinh, thực tập sinh, chuyên gia khoa học và công nghệ học tập và làm việc ở nước ngoài. Có chính sách hỗ trợ nhân lực khoa học và công nghệ đi làm việc và thực tập có thời hạn tại các tổ chức khoa học và công nghệ, doanh nghiệp ở nước ngoài để giải quyết các nhiệm vụ khoa học và công nghệ có ý nghĩa quốc gia”.

Nghị quyết Trung ương số 27-NQ/TW ngày 6/8/2008 của Ban Chấp hành Trung ương khóa X “Về xây dựng đội ngũ trí thức trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước” đã xác định: Đảng và Nhà nước có trách nhiệm và chính sách đặc biệt phát triển, trọng dụng và phát huy tiềm năng sáng tạo của đội ngũ cán bộ khoa học và công nghệ để khoa học và công nghệ trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp quan trọng, đưa nước ta cơ bản trở thành nước công nghiệp theo hướng hiện đại vào năm 2020 và là nước công nghiệp hiện đại vào giữa thế kỷ XXI. Nghị quyết Hội nghị Trung ương 6 (khóa XI) về phát triển khoa học và công nghệ phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế nhận định: “Nhân lực khoa học và công nghệ là tài nguyên vô giá của đất nước; trí thức khoa học và công nghệ là nguồn lực đặc biệt quan trọng trong phát triển kinh tế tri thức” và “Đầu tư cho nhân lực khoa học và công nghệ là đầu tư cho phát triển bền vững, trực tiếp nâng tầm trí tuệ và sức mạnh của dân tộc. Đảng và Nhà nước có chính sách phát triển, phát huy và trọng dụng đội ngũ cán bộ khoa học và công nghệ”. Nghị quyết Hội nghị Trung ương 6 khóa XI đã đề ra mục tiêu: Hình thành đồng bộ đội ngũ cán bộ khoa học và công nghệ có trình độ cao, tâm huyết, trung thực, tận tụy; Phát triển các tổ chức, tập thể khoa học và công nghệ mạnh, các nhà khoa học đầu ngành;

Số cán bộ khoa học và công nghệ nghiên cứu và phát triển đạt mức 11 người/1 vạn dân; Tăng nhanh số lượng các công trình được công bố quốc tế và số lượng các sáng chế được bảo hộ trong nước và ở nước ngoài.

Đứng trước bối cảnh cũng như sức ép từ cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, Nghị quyết Hội nghị Trung ương 5 khóa XII đã nhấn mạnh: *“Phát triển nguồn nhân lực, nhất là nhân lực khoa học và công nghệ chất lượng cao, tranh thủ những cơ hội và thành tựu của Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư”*¹. Đây là một chủ trương đóng vai trò đòn bẩy, thể hiện sự đột phá trong đường hướng quản lý của Nhà nước.

Ngoài ra, Nghị quyết số 26-NQ/TW ngày 19/5/2018 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XII *“Về tập trung xây dựng đội ngũ cán bộ các cấp, nhất là cấp chiến lược, đủ phẩm chất, năng lực và uy tín, ngang tầm nhiệm vụ”* cũng đặt ra yêu cầu xây dựng đội ngũ cán bộ khoa học, chuyên gia đáp ứng yêu cầu phát triển của đất nước; Hình thành đội ngũ chuyên gia đầu ngành, các nhà khoa học ở những lĩnh vực trọng điểm, có thế mạnh, đạt trình độ ngang tầm khu vực và thế giới.

Gần đây nhất, trong văn kiện Đại hội Đảng lần thứ XIII đã chỉ rõ định hướng phát triển đất nước giai đoạn 2021-2030: *“... phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, thu hút và trọng dụng nhân tài. Thúc đẩy nghiên cứu, chuyển giao ứng dụng mạnh mẽ thành tựu của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư...”* với mục tiêu *“... thực hiện tốt các chính sách về đào tạo, bồi dưỡng, thu hút, trọng dụng và đãi ngộ đội ngũ cán bộ khoa học và công nghệ, nhất là chuyên gia đầu ngành, nhân tài trong lĩnh vực khoa học và công nghệ”*.

1. Đảng Cộng sản Việt Nam: *Văn kiện Hội nghị lần thứ năm Ban Chấp hành Trung ương khóa XII*, Văn phòng Trung ương Đảng, Hà Nội, 2017, tr.54.

Và "Phát triển nguồn nhân lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao" cũng là một trong ba đột phá chiến lược được xác định xuyên suốt trong cả ba kỳ đại hội lần thứ XI, XII và XIII¹.

2. Quan điểm của Nhà nước về quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

Quan điểm của Nhà nước về quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trước hết được thể hiện trong các chiến lược phát triển nhân lực qua các thời kỳ:

Ngày 19/4/2011, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 579/QĐ-TTg phê duyệt Chiến lược phát triển nhân lực Việt Nam thời kỳ 2011-2020. Các mục tiêu cụ thể phát triển nhân lực Việt Nam thời kỳ 2011-2020 có liên quan đến lĩnh vực nhân lực khoa học và công nghệ gồm:

- Xây dựng được đội ngũ nhân lực khoa học và công nghệ, đặc biệt là nhóm chuyên gia đầu ngành có trình độ chuyên môn - kỹ thuật tương đương các nước tiên tiến trong khu vực, có đủ năng lực nghiên cứu, tiếp nhận, chuyển giao và đề xuất những giải pháp khoa học, công nghệ, giải quyết về cơ bản những vấn đề phát triển của đất nước và hội nhập với các xu hướng phát triển khoa học tự nhiên, khoa học xã hội và công nghệ trên thế giới.

- Thông qua Quy hoạch phát triển nhân lực Việt Nam thời kỳ 2011-2020, xây dựng nhân lực Việt Nam có cơ cấu trình độ, ngành nghề và vùng miền hợp lý. Cùng với việc tập trung phát triển nhân lực trình độ cao đạt trình độ quốc tế, tăng cường phát triển nhân lực các cấp trình độ đáp ứng yêu cầu phát triển của các vùng, miền, địa phương.

1. Xem thêm Đảng Cộng sản Việt Nam: *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII*, Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội, t.I, 2021.

Trước bối cảnh và những yêu cầu đặt ra để triển khai thực hiện Quy hoạch phát triển nhân lực Việt Nam giai đoạn 2011-2020 thực sự có hiệu quả trong giai đoạn 2011-2015, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Chỉ thị số 18/CT-TTg ngày 30/5/2012 yêu cầu các bộ, ngành căn cứ vào Quy hoạch phát triển nhân lực của bộ, ngành đã phê duyệt tập trung thực hiện tốt các nhiệm vụ chủ yếu sau đây:

- Chỉ đạo lồng ghép các mục tiêu, định hướng, giải pháp phát triển nhân lực vào chương trình, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội 5 năm, hằng năm của bộ, ngành mình.
- Chỉ đạo, tổ chức xây dựng và triển khai thực hiện các chương trình, đề án, dự án cụ thể phát triển nhân lực của bộ, ngành.
- Chỉ đạo xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu, thông tin dự báo nhu cầu nhân lực của bộ, ngành, kết nối với hệ thống dữ liệu, thông tin dự báo nhu cầu nhân lực quốc gia.
- Chỉ đạo việc đánh giá, tổng kết tình hình thực hiện Quy hoạch và thường xuyên rà soát để bổ sung Quy hoạch cho phù hợp với tình hình thực tế.

Ngày 22/7/2011, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 1216/QĐ-TTg về Quy hoạch phát triển nhân lực Việt Nam giai đoạn 2011-2020 nhằm mục tiêu chỉ ra được nhu cầu về số lượng, cơ cấu và trình độ nhân lực, đảm bảo yêu cầu nhân lực thực hiện thành công đường lối công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, xây dựng và bảo vệ Tổ quốc, phát triển nhanh những ngành, lĩnh vực mà Việt Nam có lợi thế so sánh quốc tế; đồng thời nêu ra các giải pháp phát triển nhân lực, hình thành đội ngũ nhân lực khoa học và công nghệ theo chuẩn khu vực và từng bước tiến tới chuẩn quốc tế. Ngày 29/12/2011, Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ đã ký Quyết định số 4009/QĐ-BKHCN phê duyệt Quy hoạch phát triển nhân lực ngành khoa học và công nghệ giai đoạn 2011-2020. Bản quy hoạch này nhằm xây dựng được đội ngũ nhân lực khoa học

và công nghệ đủ về số lượng, đạt trình độ tiên tiến trong khu vực và dần tiếp cận với trình độ các nước tiên tiến; có cơ cấu trình độ, ngành nghề và vùng miền hợp lý; vừa đảm bảo quy hoạch chung về nhân lực cho toàn ngành khoa học và công nghệ, vừa tập trung cho các lĩnh vực công nghệ ưu tiên. Đảm bảo nguồn lực thực hiện định hướng phát triển khoa học và công nghệ giai đoạn 2011-2020, góp phần thực hiện thắng lợi Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2011-2020.

Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ giai đoạn 2011-2020 được phê duyệt tại Quyết định số 418/QĐ-TTg ngày 11/4/2012 của Thủ tướng Chính phủ đã xác định một trong những định hướng nhiệm vụ phát triển khoa học và công nghệ là tăng cường tiềm lực khoa học và công nghệ, trong đó việc nâng cao năng lực, trình độ và phẩm chất của cán bộ quản lý khoa học và công nghệ ở các ngành, các cấp được nhấn mạnh. Cùng với đó là việc xây dựng đồng bộ chính sách thu hút, trọng dụng, đãi ngộ cán bộ khoa học và công nghệ. Chương trình của Bộ Khoa học và Công nghệ thực hiện Nghị quyết số 06/NQ-CP ngày 07/3/2012 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ nhiệm kỳ 2011-2016 (Quyết định số 1415/QĐ-BKHCN ngày 22/6/2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ), một trong những nhiệm vụ trọng tâm của nhiệm kỳ này là phát triển đội ngũ trí thức đến năm 2020 phục vụ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế. Nghị định số 40/2014/NĐ-CP của Chính phủ ban hành ngày 20/5/2014 Quy định việc sử dụng, trọng dụng cá nhân hoạt động khoa học và công nghệ. Theo đó, cá nhân có thành tích trong hoạt động khoa học và công nghệ, đáp ứng yêu cầu của vị trí việc làm được xét tuyển dụng đặc cách và bổ nhiệm vào chức danh khoa học, chức danh công nghệ hạng IV, hạng III không phải qua tập sự, được xếp vào bậc lương phù hợp với trình độ đào tạo theo quy định. Thay vì phải

thi thăng hạng, xét năm công tác mới được bổ nhiệm vào hạng chức danh khoa học, hạng chức danh công nghệ, với Nghị định mới, quy định này được bãi bỏ và được xét đặc cách bổ nhiệm vào hạng chức danh khoa học, hạng chức danh công nghệ cao hơn. Quy định này áp dụng nếu người đang giữ hạng chức danh khoa học, hạng chức danh công nghệ tại các đơn vị sự nghiệp công lập có hoạt động khoa học và công nghệ, trong thời gian giữ hạng chức danh đạt các điều kiện quy định, đáp ứng tiêu chuẩn của hạng chức danh cao hơn. Việc đặc cách này chỉ áp dụng một lần đối với một cá nhân hoạt động khoa học và công nghệ đang giữ hạng chức danh. Một điểm nổi bật khác mà Nghị định đưa ra đó là cho phép cá nhân giữ chức danh khoa học, chức danh công nghệ tại tổ chức khoa học và công nghệ được xem xét kéo dài thời gian công tác để nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ và không giữ chức vụ quản lý nếu đáp ứng các điều kiện quy định để sử dụng nguồn chất xám của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

Điều 18. Chính sách trọng dụng nhà khoa học đầu ngành

Nhà khoa học đầu ngành được hưởng các ưu đãi sau:

1. Được cấp kinh phí hằng năm theo đề xuất từ nguồn kinh phí sự nghiệp khoa học và công nghệ của các bộ, ngành, địa phương để thực hiện các hoạt động của nhóm nghiên cứu xuất sắc thuộc lĩnh vực chuyên môn.

2. Được hỗ trợ kinh phí sử dụng phòng thí nghiệm trọng điểm quốc gia và các phòng thí nghiệm trọng điểm khác để triển khai nhiệm vụ khoa học và công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước, trừ trường hợp kinh phí này đã được dự toán trong kinh phí thực hiện nhiệm vụ.

3. Được hỗ trợ kinh phí để công bố kết quả nghiên cứu trên tạp chí khoa học quốc tế có uy tín; đăng ký bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ đối với sáng chế và giống cây trồng; xuất bản công trình khoa học có giá trị cao về khoa học và thực tiễn.

4. Được hỗ trợ kinh phí tham dự hội thảo khoa học chuyên ngành ở trong nước và nước ngoài; số lần tham dự hội thảo khoa học ở nước ngoài không quá 02 lần/năm, trừ trường hợp đặc biệt do Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ xem xét, quyết định.

5. Được hỗ trợ kinh phí tổ chức hội thảo khoa học quốc tế chuyên ngành tại Việt Nam.

6. Được hưởng ưu đãi hàng tháng bằng 100% mức lương hiện hưởng.

7. Được hưởng các chính sách quy định tại Chương II Nghị định này và các ưu đãi khác quy định tại Điều 23 Luật Khoa học và Công nghệ.

*(Trích Nghị định số 40/2014/NĐ-CP của Chính phủ
ban hành ngày 20/5/2014)*

Thêm vào đó, nghị định còn dành hẳn một chương để nói về chính sách trọng dụng nhân tài đối với 3 nhóm đối tượng đặc thù là nhà khoa học đầu ngành; nhà khoa học được giao chủ trì nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia đặc biệt quan trọng và nhà khoa học trẻ tài năng. Theo đó, chính sách đối với nhà khoa học được giao chủ trì nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia đặc biệt quan trọng là được chủ động sử dụng kinh phí được giao theo phương thức khoán chi theo quy định. Đối tượng là nhà khoa học trẻ tài năng sẽ được xét tuyển dụng đặc cách không qua thi vào làm việc trong tổ chức khoa học và công nghệ công lập và được hưởng hệ số lương 5,08 (tương đương bậc 3/8 ngạch chuyên viên chính); được ưu tiên tham

gia các chương trình nghiên cứu sau tiến sĩ chuyên ngành khoa học và công nghệ tại các cơ sở đào tạo, cơ sở nghiên cứu ở trong nước và nước ngoài; được ưu tiên cử đi thực tập, làm việc có thời hạn tại các tổ chức khoa học và công nghệ ở nước ngoài,... Cùng năm đó, Chính phủ ban hành Nghị định số 87/2014/NĐ-CP ngày 22/9/2014 Quy định về thu hút cá nhân hoạt động khoa học và công nghệ là người Việt Nam ở nước ngoài và chuyên gia nước ngoài tham gia hoạt động khoa học và công nghệ tại Việt Nam. Năm 2015, Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án đào tạo, bồi dưỡng nhân lực khoa học và công nghệ ở trong nước và nước ngoài bằng ngân sách nhà nước (theo Quyết định số 2395/QĐ-TTg ngày 25/12/2015) nhằm góp phần nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, kiến thức, kỹ năng quản lý, nghiên cứu, tiếp thu, làm chủ, phát triển công nghệ cao, tiên tiến, hiện đại của đội ngũ nhân lực khoa học và công nghệ, hình thành lực lượng chuyên gia khoa học và công nghệ trình độ cao, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.

Tuy nhiên, trong thực tế, các chính sách trên chưa phát huy được tác dụng hoặc thiếu hụt, bất cập dẫn đến đội ngũ cán bộ khoa học ở nước ta còn ít về số lượng và hạn chế về năng lực, chưa đáp ứng được yêu cầu phát triển của đất nước. Tình trạng hẫng hụt đội ngũ chưa được khắc phục: thiếu cán bộ đầu đàn giỏi, các “kỹ sư trưởng”, “tổng công trình sư”, đặc biệt là thiếu cán bộ khoa học và công nghệ trẻ kế cận có trình độ cao, đáp ứng nhu cầu cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Thêm vào đó, Việt Nam chưa sử dụng và thu hút được trí tuệ của lực lượng trí thức, chuyên gia khoa học Việt Nam ở nước ngoài. Phần lớn nhân lực khoa học và công nghệ hiện đang tập trung làm việc ở khu vực nhà nước, trong khu vực tư nhân và doanh nghiệp còn rất thấp. Tinh thần hợp tác nghiên cứu, đổi mới sáng tạo và kỹ năng làm việc nhóm của nhân lực khoa học, công nghệ

và đổi mới còn chưa cao, khó hình thành được các nhóm nghiên cứu mạnh liên ngành và thiếu sự hợp tác giữa các nhà khoa học đứng đầu các nhóm nghiên cứu. Thêm vào đó, sự “biến thiên” đa chiều của các luồng di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư càng khiến cho việc quản lý cũng như chất lượng nguồn nhân lực bị đặt vào sự rủi ro. Điều này đòi hỏi nhu cầu bức thiết về việc quan tâm, điều hướng và thậm chí là có phương án “thích nghi” với những thay đổi đó.

III. CHÍNH SÁCH QUẢN LÝ DI ĐỘNG XÃ HỘI NGUỒN NHÂN LỰC KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI TRONG BỐI CẢNH CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ

Chính sách quản lý di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới bao gồm một hệ thống các chính sách như chính sách đào tạo, chính sách thu hút, chính sách tuyển dụng, chính sách đãi ngộ, chính sách luân chuyển, chính sách đánh giá chất lượng nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Trong cuốn sách này, tác giả tập trung phân tích 2 nội dung lớn: (1) Những chính sách về đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới; (2) Những chính sách về thu hút, trọng dụng nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

1. Chính sách được các cơ quan quản lý nhà nước ban hành

1.1. Những chính sách về đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

Bước sang thời kỳ xây dựng nền kinh tế tri thức, trước làn sóng của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và hội nhập quốc tế, để hiện thực hóa chủ trương của Đảng, Nhà nước đã ban hành

nhiều chính sách nhằm xây dựng nền giáo dục hiện đại, thực hiện nhiệm vụ nâng cao dân trí, đào tạo nhân lực, bồi dưỡng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới phục vụ sự nghiệp đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa, xây dựng nền kinh tế tri thức và hội nhập quốc tế. Điển hình như: Quyết định số 65/2007/QĐ-BGDĐT ngày 01/11/2007 Quy định về tiêu chuẩn đánh giá chất lượng giáo dục trường đại học, Quyết định số 1400/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 30/9/2008 phê duyệt Đề án “Dạy và học ngoại ngữ trong hệ thống giáo dục quốc dân giai đoạn 2008-2020”; Thông tư số 14/2014/TT-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo ngày 5/5/2014 về Quy định xét tặng Giải thưởng “Tài năng khoa học trẻ Việt Nam” dành cho giảng viên trẻ, tuổi không quá 35; Nghị quyết số 44/NQ-CP ngày 9/6/2014 của Chính phủ ban hành “Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 29-NQ/TW”... Thêm vào đó, các nhiệm vụ trọng tâm nhằm nâng cao chất lượng nguồn nhân lực và phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới để phục vụ sự nghiệp xây dựng, phát triển kinh tế - xã hội cũng được thể hiện rõ nét trong các chính sách: Quyết định số 28/2007/QĐ-TTg ngày 28/02/2007 của Thủ tướng Chính phủ về việc “Đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức xã, phường, thị trấn các tỉnh khu vực miền núi phía Bắc giai đoạn 2007-2010”; Thông báo số 165-TB/TW ngày 27/6/2008 về phê duyệt Đề án “Đào tạo, bồi dưỡng cán bộ lãnh đạo, quản lý ở nước ngoài bằng ngân sách Nhà nước” (gọi tắt là “Đề án 165”) của Bộ Chính trị; Thủ tướng Chính phủ ban hành một loạt chính sách liên quan như: Quyết định số 698/QĐ-TTg ngày 01/6/2009 về phê duyệt “Kế hoạch tổng thể phát triển nguồn nhân lực công nghệ thông tin đến năm 2015 và định hướng đến năm 2020”; Quyết định số 911/QĐ-TTg ngày 17/6/2010 phê duyệt “Đề án Đào tạo giảng viên có trình độ tiến sĩ cho các trường đại học, cao đẳng giai đoạn 2010-2020”;

Quyết định số 579/QĐ-TTg ngày 19/4/2011 về phê duyệt “Chiến lược phát triển nhân lực Việt Nam thời kỳ 2011-2020”; Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 22/7/2011 phê duyệt “Quy hoạch phát triển nhân lực Việt Nam giai đoạn 2011- 2020”... Ngoài những chính sách chủ yếu nêu trên, sau khi Đề án 322/356 được Chính phủ phê duyệt, một số bộ, ngành và nhiều địa phương cũng đã xây dựng đề án đào tạo cán bộ ở nước ngoài bằng nguồn ngân sách của mình. Ngày 25/12/2015, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Đề án đào tạo, bồi dưỡng nhân lực khoa học và công nghệ ở trong nước và nước ngoài bằng ngân sách nhà nước (tại Quyết định số 2395/2015/QĐ-TTg). Đây là Đề án rất có ý nghĩa nhằm nâng cao chất lượng nhân lực khoa học và công nghệ quốc gia. Đề án đã xác định các nhóm đối tượng cần đào tạo, bồi dưỡng như sau:

(1) Đào tạo, bồi dưỡng nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, kỹ năng thực hành nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ cho đội ngũ nhân lực R&D:

- Đào tạo, bồi dưỡng nhân lực khoa học và công nghệ trình độ cao, chuyên gia cho các lĩnh vực khoa học và công nghệ ưu tiên, trọng điểm, lĩnh vực công nghệ mới; bồi dưỡng sau tiến sĩ cho đội ngũ tiến sĩ làm công tác nghiên cứu và triển khai nhằm nâng cao năng lực nghiên cứu chuyên nghiệp, hiện đại, tạo ra được những sản phẩm khoa học và công nghệ có chất lượng cao. Qua đó từng bước hình thành đội ngũ chuyên gia, các nhà khoa học đầu ngành trong từng lĩnh vực để định hướng, dẫn dắt sự phát triển của ngành/lĩnh vực khoa học và công nghệ theo kịp trình độ của khu vực và thế giới.

- Phát hiện, thu hút, đào tạo, bồi dưỡng nhà khoa học trẻ tài năng nhằm hình thành đội ngũ nhà khoa học kế cận có trình độ cao, tâm huyết với hoạt động khoa học và công nghệ.

(2) Đào tạo, bồi dưỡng theo ê-kíp để thúc đẩy việc hình thành và phát triển các nhóm nghiên cứu khoa học, công nghệ và đổi mới:

Nhóm nghiên cứu nói chung, nhóm nghiên cứu mạnh nói riêng được xem như một bộ phận quan trọng trong tổ chức khoa học và công nghệ. Hiện nay ở Việt Nam đã hình thành một số nhóm nghiên cứu chủ yếu ở trong các trường đại học¹. Tuy nhiên, việc hình thành và phát triển các nhóm còn mang tính chất tự phát, thiếu định hướng và sự hỗ trợ cần thiết, chưa đồng bộ, chưa có hệ thống; nhiều nhóm nghiên cứu sau khi hình thành gặp phải những khó khăn và tan rã. Vì vậy, định hướng tiếp tục đào tạo, bồi dưỡng hỗ trợ để hình thành, phát triển các nhóm nghiên cứu, nhóm nghiên cứu mạnh là hết sức cần thiết từ đó phát triển thành các trung tâm nghiên cứu xuất sắc với nhiều nhóm nghiên cứu đơn ngành và đa ngành.

(3) Đào tạo, bồi dưỡng nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, kỹ năng quản lý cho đội ngũ cán bộ quản lý khoa học, công nghệ và đổi mới ở Bộ Khoa học và Công nghệ, các bộ/ngành và địa phương, đặc biệt là đội ngũ cán bộ lãnh đạo, cán bộ trực tiếp tham gia hoạch định chính sách khoa học và công nghệ nhằm nâng cao trình độ, tư duy đổi mới, sáng tạo và cập nhật kỹ năng quản lý khoa học và công nghệ tiên tiến, hiện đại của khu vực và thế giới.

Nhằm nâng cao chất lượng giáo dục đại học trong nước và để hội nhập với giáo dục đại học của khu vực và thế giới, ngoài việc tăng cường cơ sở vật chất, nhân lực, đổi mới cơ chế quản lý và chương trình đào tạo, nhiều trường đã triển khai đào tạo theo Chương trình tiên tiến, Chương trình liên kết đào tạo với các trường nước ngoài. Một số trường đại học quốc tế, trường đại học theo mô hình mới (có yếu tố nước ngoài) cũng đã được thành lập, nhờ sự hỗ trợ vốn và

1. Tính đến năm 2018, Đại học Quốc gia Hà Nội đã hình thành được hệ thống 28 nhóm nghiên cứu mạnh ở các lĩnh vực khác nhau và 6 nhóm nghiên cứu tiềm năng. Danh sách cụ thể xem tại <https://vnu.edu.vn/ttsk/?C2133/N23334/DANH-SaCH-NHoM-NGHIEuN-CuU-o-dHQGHN-NaM-2018.htm>.

kinh nghiệm của các nước phát triển để trở thành các trường đại học chất lượng cao, theo chuẩn mực quốc tế.

Chương trình tiên tiến thuộc Đề án đào tạo theo chương trình tiên tiến tại một số trường đại học của Việt Nam, giai đoạn 2008-2015 do Bộ Giáo dục và Đào tạo xây dựng và được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1505/QĐ-TTg ngày 15/10/2008. Chương trình tiên tiến là chương trình do các cơ sở đào tạo trong nước thiết kế, xây dựng dựa trên chương trình đào tạo đang được áp dụng tại các trường đại học tiên tiến trên thế giới (có tên trong bảng xếp hạng của các hiệp hội, tổ chức kiểm định giáo dục cấp quốc gia hoặc quốc tế) có điều chỉnh cho phù hợp với điều kiện và hoàn cảnh của Việt Nam. Việc tham khảo các chương trình từ nước ngoài bao gồm cả nội dung đào tạo, giáo trình tài liệu, phương pháp giảng dạy, quy trình tổ chức và quản lý đào tạo, kế hoạch đào tạo... Chương trình tiên tiến được nhà nước cấp kinh phí một phần, một phần do người học đóng góp và một phần do nhà trường đầu tư. Phần lớn các chương trình tiên tiến tập trung vào các lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ, nông lâm, môi trường, vật liệu, công nghệ sinh học, y dược...

Chương trình liên kết đào tạo với các cơ sở giáo dục nước ngoài được nhiều cơ sở giáo dục đại học trong nước cùng cơ sở giáo dục đại học nước ngoài xây dựng trên cơ sở pháp lý về hợp tác quốc tế, liên kết đào tạo trong giáo dục và đào tạo. Như trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội (còn gọi là Trường Đại học Việt Pháp - USTH) là trường đại học công lập quốc tế được thành lập theo Quyết định số 2067/QĐ-TTg ngày 9/12/2009 của Thủ tướng Chính phủ. Trường thực hiện đào tạo đồng thời cả trình độ đại học và trình độ thạc sĩ cho 6 liên ngành, bao gồm: khoa học - công nghệ thông tin và truyền thông, công nghệ sinh học - dược học, nước - môi trường - đại dương học, năng lượng, khoa học vật liệu - công nghệ nano và hàng không - không gian vũ trụ.

1.2. Những chính sách về thu hút, trọng dụng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

Thực hiện Nghị quyết số 03-NQ/TW, ngày 28/6/1997 của Ban Chấp hành Trung ương khóa VIII về Chiến lược cán bộ thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, Nhà nước đã ban hành nhiều chính sách cơ bản về tuyển dụng, quản lý và sử dụng đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức. Có thể kể ra một số văn bản như: Luật Cán bộ, công chức và Luật Viên chức; Nghị định số 06/2010/NĐ-CP ngày 25/01/2010 của Chính phủ quy định những người là công chức; Nghị định số 24/2010/NĐ-CP ngày 15/3/2010 của Chính phủ Quy định về tuyển dụng, sử dụng và quản lý công chức; Nghị định số 93/2010/NĐ-CP ngày 31/8/2010 của Chính phủ sửa đổi một số điều của Nghị định số 24/2010/NĐ-CP ngày 15/3/2010 cùng các thông tư hướng dẫn; Quyết định số 1758/QĐ-TTg ngày 30/9/2013 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt “Đề án thí điểm tuyển chọn trí thức trẻ tình nguyện về các xã tham gia phát triển nông thôn, miền núi giai đoạn 2013-2020”.

Bộ Khoa học và Công nghệ đã xây dựng Đề án “Đào tạo, thu hút, sử dụng nhân lực khoa học và công nghệ trình độ cao giai đoạn 2012-2020”. Đề án được xây dựng căn cứ trên Quyết định số 579/QĐ-TTg ngày 19/4/2011 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển nhân lực Việt Nam thời kỳ 2011-2020 và căn cứ Quyết định số 418/QĐ-TTg ngày 11/4/2012 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ giai đoạn 2011-2020. Đề án đặt mục tiêu đến năm 2020 sẽ đào tạo và thu hút được 130 nhà khoa học đầu đàn trong các lĩnh vực khoa học và công nghệ, trong đó có 20 nhà khoa học đầu ngành đạt trình độ quốc tế; 20 tổng công trình sư, 1.000 kỹ sư trưởng; đào tạo, bồi

đưỡng, tổ chức sát hạch được 10.000 kỹ sư đạt chuẩn quốc tế. Ngoài ra, Đề án còn đặt mục tiêu hình thành 25 viện nghiên cứu tiên tiến, trung tâm nghiên cứu xuất sắc theo chuẩn mực quốc tế trong một số lĩnh vực khoa học và công nghệ ưu tiên do các nhà khoa học đầu ngành là người Việt Nam ở trong nước hoặc nước ngoài giữ vị trí lãnh đạo khoa học. Theo đó, lộ trình thực hiện mỗi năm sẽ đào tạo 300 cán bộ khoa học và công nghệ trình độ tiến sĩ trong 4 lĩnh vực công nghệ ưu tiên; tuyển chọn và cử 120 tiến sĩ tham gia chương trình nghiên cứu sau tiến sĩ ở trong và ngoài nước; hằng năm lựa chọn và cấp kinh phí cho 150 nhà khoa học trẻ chủ trì thực hiện các nhiệm vụ khoa học và công nghệ; tổ chức tuyển chọn, bồi dưỡng và sát hạch 10.000 kỹ sư đạt tiêu chuẩn quốc tế để đội ngũ này có đủ năng lực tham gia quản lý, điều hành dây chuyền sản xuất công nghệ cao trong các ngành, lĩnh vực ưu tiên phát triển của đất nước.

Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 26/3/2004 của Bộ Chính trị về công tác đối với người Việt Nam ở nước ngoài đã đề ra chủ trương, phương hướng và nhiệm vụ chủ yếu để thu hút trí thức khoa học và công nghệ là người Việt Nam ở nước ngoài đóng góp cho công cuộc xây dựng và phát triển đất nước. Bộ Chính trị (khóa XI) ban hành Kết luận số 86-KL/TW ngày 24/01/2014 về chính sách thu hút, tạo nguồn cán bộ từ sinh viên tốt nghiệp xuất sắc, cán bộ khoa học trẻ, trong đó đã đưa ra nhiều chủ trương và giải pháp quan trọng để thu hút nhân tài cho đất nước; đề ra mục tiêu đến năm 2020 thu hút được ít nhất 1.000 sinh viên tốt nghiệp xuất sắc và cán bộ khoa học trẻ (tiến sĩ khoa học dưới 35 tuổi, tiến sĩ dưới 32 tuổi, thạc sĩ dưới 25 tuổi, sinh viên giỏi dưới 25 tuổi) vào làm việc trong các cơ quan nhà nước, đơn vị sự nghiệp công lập, lực lượng vũ trang và doanh nghiệp nhà nước. Và còn rất nhiều các văn bản pháp luật khác liên quan đến vấn đề này đã được ban hành.

Ở Việt Nam từ năm 2008, học hàm giáo sư và phó giáo sư do Hội đồng chức danh Giáo sư nhà nước xét và đề nghị Thủ tướng Chính phủ phê chuẩn. Xét về tiêu chuẩn cũng như cách thức tiến hành công nhận học hàm hiện nay, học hàm giáo sư và học hàm phó giáo sư của Việt Nam rất khác so với các danh hiệu Professor (thường được dịch là Giáo sư) và Associate professor (thường được dịch là Phó giáo sư). Giáo sư Việt Nam hoặc gọi đơn giản Giáo sư là tên gọi một học hàm, hoặc một chức danh hay một chức vụ khoa học được Nhà nước Việt Nam phong tặng vì đáp ứng đủ các tiêu chí do luật định trong các hoạt động thuộc lĩnh vực đào tạo và nghiên cứu khoa học.

Để đáp ứng yêu cầu nguồn nhân lực ở bậc cao, Nhà nước Việt Nam đã chủ trương phong học hàm giáo sư, học hàm phó giáo sư cho đội ngũ nhà giáo và các nhà khoa học đã có nhiều công lao đóng góp. Điều này có ý nghĩa lớn đối với sự nghiệp đào tạo sau đại học.

| Năm | Văn bản |
|------|---|
| 1976 | <ul style="list-style-type: none"> Quyết định số 162/CP của Thủ tướng Chính phủ ban hành ngày 11/9/1976 về việc phong hàm giáo sư, phó giáo sư cho 29 nhà giáo, nhà khoa học tiêu biểu đầu tiên của Việt Nam; trong đó có 14 giáo sư, phó giáo sư thuộc lĩnh vực y học gồm Đặng Văn Chung, Hồ Đắc Di, Vũ Công Hòe, Đỗ Xuân Hợp, Đặng Vũ Hỷ, Nguyễn Xuân Nguyên, Đặng Văn Ngũ, Đặng Văn Nội, Trương Công Quyền, Phạm Ngọc Thạch, Đinh Văn Thắng, Hoàng Tích Trí, Tôn Thất Tùng và Trần Hữu Tước. Sau lần phong học hàm giáo sư, phó giáo sư đầu tiên năm 1976, các lần tiếp theo được thực hiện vào các năm 1980, 1984, 1986, 1988, 1989, 1991, 1992, 1996, 1997... |

| Năm | Văn bản |
|------|--|
| 1989 | <ul style="list-style-type: none"> • Nghị định số 153-HĐBT ngày 22/9/1989 của Hội đồng Bộ trưởng về việc thành lập Hội đồng xét duyệt học vị và chức danh khoa học Nhà nước. |
| 1990 | <ul style="list-style-type: none"> • Quy chế tạm thời số 22/HV-CDKH ngày 25/8/1990 quy định về Hoạt động của Hội đồng xét duyệt học vị và chức danh khoa học Nhà nước; • Quyết định số 18/HV-CDKH ngày 15/8/1990 về việc thành lập 18 Hội đồng tư vấn ngành (hoặc liên ngành), về học vị và chức danh khoa học Trung ương gọi tắt là Hội đồng ngành (hoặc liên ngành) Trung ương; • Quyết định số 17/HV-CDKH ngày 15/8/1990 quy định về tổ chức và hoạt động của Hội đồng tư vấn ngành (hoặc liên ngành) Trung ương; • Quyết định số 20/HV-CDKH ngày 15/8/1990 quy định về bầu cử Hội đồng tư vấn ngành (liên ngành) Trung ương; • Hướng dẫn số 21/HV-CDKH ngày 20/8/1990 về thành lập Hội đồng chức danh khoa học và thủ tục xét chọn phó giáo sư, giáo sư từ cấp cơ sở đến cấp Bộ; • Quyết định số 19/HV-CDKH ngày 15/8/1990 ban hành tiêu chuẩn xét chọn chức danh khoa học phó giáo sư, giáo sư. |
| 1995 | <ul style="list-style-type: none"> • Nghị định số 21/CP ngày 4/3/1995 của Chính phủ về việc thành lập Hội đồng Học hàm Nhà nước; • Quyết định số 200/TTg của Thủ tướng Chính phủ ban hành ngày 4/4/1995, về việc ban hành quy chế xét duyệt và công nhận học hàm giáo sư, phó giáo sư. |

| Năm | Văn bản |
|------|--|
| 2001 | <ul style="list-style-type: none"> • Nghị định số 20/2001/NĐ-CP ngày 17/5/2001 của Chính phủ quy định tiêu chuẩn, thủ tục bổ nhiệm và miễn nhiệm các chức danh giáo sư và phó giáo sư; • Quyết định số 138/2001/QĐ-TTg ngày 19/9/2001 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Hội đồng Chức danh giáo sư nhà nước. |
| 2008 | <ul style="list-style-type: none"> • Quyết định số 174/2008/QĐ-TTg ngày 31/12/2008 ban hành Quy định tiêu chuẩn, thủ tục bổ nhiệm, miễn nhiệm chức danh giáo sư, phó giáo sư. |
| 2010 | <ul style="list-style-type: none"> • Nghị quyết 66/NQ-CP của Chính phủ ngày 23/12/2010 về đơn giản hóa một số thủ tục hành chính thuộc lĩnh vực giáo dục và đào tạo, trong đó có việc xét công nhận, bổ nhiệm chức danh phó giáo sư, giáo sư. |
| 2018 | <ul style="list-style-type: none"> • Quyết định số 37/2018/QĐ-TTg ngày 31/8/2018 của Thủ tướng Chính phủ ban hành quy định tiêu chuẩn, thủ tục xét công nhận đạt tiêu chuẩn và bổ nhiệm chức danh giáo sư, phó giáo sư, thủ tục xét hủy bỏ công nhận chức danh và miễn nhiệm chức danh giáo sư, phó giáo sư. |

Nguồn: Tổng hợp của tác giả.

Tình trạng số lượng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới (có học hàm giáo sư và phó giáo sư, học vị tiến sĩ và tiến sĩ khoa học) có xu hướng giảm, do các cán bộ khoa học đầu đàn lần lượt đến tuổi nghỉ chế độ; khả năng thu hút, tuyển dụng nguồn nhân lực trẻ có trình độ tại các tổ chức R&D thấp; cơ chế đào tạo cán bộ có trình độ cao trong khoa học còn bất cập về chương trình đào tạo và kinh phí đầu tư hỗ trợ cho học viên, nghiên cứu sinh.

“Theo tôi, về cơ bản, chính sách đối với nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới nằm trong chính sách chung đối với công chức, viên chức nhà nước... Một số chính sách mới được ban hành, trong đó có chính sách trọng dụng với nhóm những nhà khoa học có trình độ cao, có thâm niên hoặc tài năng thì tính đột phá còn hạn chế, nặng nề về thủ tục hành chính, vẫn bị ràng buộc bởi những quy định chung về cơ chế tài chính, về khung chính sách dành cho cán bộ nói chung. Quá trình xây dựng chính sách cho nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới gặp nhiều rào cản bởi hệ thống quy định chung; sự phối hợp của các bộ, ngành liên quan rất hạn chế”

(Phỏng vấn sâu số 27, Nữ, 40 tuổi)

Các tổ chức khoa học và công nghệ có tiềm lực khoa học và công nghệ mạnh nhưng vẫn kém hấp dẫn đối với nhân lực trẻ có trình độ khá, giỏi (chưa nói đến nhân tài), vì mức lương và đãi ngộ của Nhà nước vẫn thấp hơn so với các công ty, các tập đoàn, đặc biệt là các tổ chức quốc tế, các công ty liên doanh. Mức thù lao, đãi ngộ cho nhà khoa học chưa căn cứ theo trình độ chuyên môn mà theo cơ chế lương bổng chung của khối sự nghiệp. Xu thế này sẽ dẫn đến tình trạng, các tổ chức khoa học và công nghệ công lập ít có cơ hội tuyển dụng được nguồn nhân lực trẻ, lớp có trình độ khá, giỏi, chuyên tâm nghiên cứu khoa học để đào tạo lớp kế cận.

Nhìn chung, chủ trương và chính sách phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới vẫn còn chưa phù hợp với chính sách phát triển kinh tế - xã hội, chưa tạo môi trường và động lực thúc đẩy đội ngũ cán bộ khoa học, công nghệ và đổi mới đem hết tài năng cống hiến cho đất nước.

2. Tác động của chính sách đến các loại hình di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại các đơn vị khảo sát

Theo kết quả khảo sát tại 3 đơn vị, các chính sách đều có tác động trực tiếp hoặc gián tiếp đến các loại hình di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Kết quả đánh giá cho thấy, chính sách thu hút tuyển dụng được cho là có tác động mạnh mẽ tới sự phát triển của di động ngang và di động kèm di cư. Bên cạnh đó, có ý kiến chuyên gia cho rằng chính sách thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới từ nước ngoài tới làm việc còn góp phần khuyến khích di động ngành. Tuy nhiên, chính sách này ít tác động đến di động cấu trúc và di động thế hệ:

✓ Chính sách đào tạo (đào tạo nội bộ và cử đi học) được đánh giá là có tác động mạnh mẽ đến di động ngang, di động dọc, di động kèm di cư.

✓ Chính sách sử dụng, điều động và luân chuyển cán bộ chủ yếu được đánh giá có tác động mạnh đến di động dọc, đặc biệt là sự thay đổi thang bậc hành chính.

✓ Chính sách về đánh giá nguồn nhân lực được cho là có tác động trung bình với tất cả các loại di động của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

✓ Chính sách về lương, thưởng là một trong những loại hình chính sách tác động trực tiếp đến đối tượng thụ hưởng, vì vậy có tác động mạnh tới di động ngang, di động dọc và di động kèm di cư. Đây cũng là nguồn gốc tạo ra các hệ lụy của di động thế hệ (con ông cháu cha) trong các đơn vị khoa học và công nghệ công lập.

✓ Các chính sách khác về hợp tác quốc tế, các quy định về di cư, nhập cư được đánh giá là có tác động mạnh mẽ nhất đến di động kèm di cư của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

**Bảng 4.1. Chính sách quản lý di động xã hội đối với
nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới
theo quan điểm của các chuyên gia**

| STT | Các loại hình di động xã hội Các chính sách | Di động ngang | Di động dọc | Di động kèm di cư | Di động không kèm di cư | Di động cấu trúc | Di động thể hệ |
|-----|---|---------------|-------------|-------------------|-------------------------|------------------|----------------|
| 1 | Chính sách thu hút/tuyển dụng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới - Chính sách tuyển dụng/thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới từ nước ngoài tới học tập và làm việc - Chính sách tuyển dụng/thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong nước học tập và làm việc | H | L | H | M | L | L |
| 2 | Chính sách đào tạo - Chính sách đào tạo nội bộ (tập huấn ngắn hạn, các chương trình dài hạn...) - Chính sách cử đi học trong và ngoài nước và các điều kiện ràng buộc của đơn vị | H | H | H | M | M | M |
| 3 | Chính sách sử dụng, điều động và luân chuyển cán bộ của đơn vị - Chính sách điều động cán bộ công chức - Chính sách luân chuyển cán bộ lãnh đạo | L | H | L | L | L | M |
| 4 | Chính sách về đánh giá nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | M | M | M | M | M | M |

| STT | Các loại hình di động xã hội | Di động ngang | Di động dọc | Di động kèm di cư | Di động không kèm di cư | Di động cấu trúc | Di động thể hệ |
|-----|---|---------------|-------------|-------------------|-------------------------|------------------|----------------|
| | Các chính sách | | | | | | |
| 5 | Chính sách lương, thưởng và các đãi ngộ khác dành cho nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới - Chính sách đánh giá nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới - Chính sách lương - Chế độ khen thưởng - Chính sách đãi ngộ khác | H | H | H | M | M | H |
| 6 | Các chính sách khác liên quan - Chính sách di cư, nhập cư - Các văn bản chính sách phát triển nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của tổ chức - Chính sách hợp tác trong và ngoài nước về các hoạt động nghiên cứu, đào tạo, triển khai các đề tài dự án có thể tác động đến tình trạng di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của đơn vị - Chiến lược phát triển và các chỉ số về phát triển nguồn nhân lực của tổ chức | M | M | M | M | M | M |

Nguồn: Kết quả khảo sát của tác giả năm 2018.
Ghi chú: Xem chi tiết Phụ lục X về thang đo đánh giá mức độ
H: High - Tác động mạnh
M: Medium - Tác động trung bình
L: Low - Tác động thấp

Để kiểm chứng kết quả trên, Đại học Quốc gia Hà Nội và Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh được lựa chọn để đánh giá

các nhóm chính sách mà đối tượng khảo sát cung cấp và xem xét tác động của các loại hình chính sách này.

➤ ***Chính sách thu hút nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới***

Tại Đại học Quốc gia Hà Nội đã có nhiều chính sách thu hút các chuyên gia, học viên nước ngoài tới học tập, nghiên cứu và nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tới làm việc. Một số văn bản cụ thể như:

Bảng 4.2. Một số văn bản chính sách thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của Đại học Quốc gia Hà Nội

| Số văn bản | Tóm lược nội dung văn bản | Đơn vị ban hành |
|------------------------------|--|---|
| Quyết định ban hành hàng năm | Quy chế chi tiêu nội bộ (quy định hỗ trợ, kinh phí đối với giáo sư, phó giáo sư, tiến sĩ khi đến công tác tại trường...) | Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Ngoại ngữ - Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 635/QĐ-ĐHQGHN năm 2015 | Thành lập ban chỉ đạo và ban điều hành chương trình thu hút học giả của Đại học Quốc gia Hà Nội đặt tại Khoa Quốc tế | Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 1366/HD-ĐHQGHN năm 2016 | Hướng dẫn triển khai hoạt động thu hút học giả Đại học Quốc gia Hà Nội giai đoạn 2016-2020 | Đại học Quốc gia Hà Nội |

| Số văn bản | Tóm lược nội dung văn bản | Đơn vị ban hành |
|--|--|---|
| Nghị quyết 144-NQ/ĐU ban hành ngày 27/4/2014; Kết luận số 169-KL/ĐU ban hành ngày 07/10/2016; Kết luận số 188-KL/ĐU ngày 11/11/2016 trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn | Về (i) chính sách thu hút, xây dựng và phát triển nhà khoa học đầu ngành về trường công tác hoặc phối hợp giảng dạy; (ii) chính sách tăng mức thưởng, khuyến khích đối với giảng viên đạt chuẩn chức danh, học vị trước hoặc đúng thời hạn; (iii) chính sách khuyến khích cá nhân, tập thể xây dựng và thu hút các đề tài, đề án về trường; (iv) cơ chế mời chuyên gia, học giả đến trường giảng dạy và trao đổi học thuật | Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 186/QĐ-ĐHQGHN ngày 16/01/2015 | Quản lý hoạt động khoa học và công nghệ | Đại học Quốc gia Hà Nội |
| Nghị quyết 91-NQ/ĐU ngày 31/12/2015 | Thí điểm chính sách trọng dụng nhà khoa học trình độ cao | Ban chấp hành Đảng bộ Đại học Quốc gia Hà Nội |
| Nghị quyết 63/NQ-HD ngày 14/01/2016 | Hướng dẫn triển khai hoạt động thu hút học giả ở Đại học Quốc gia Hà Nội giai đoạn 2016-2020 | Hội đồng Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 982/HD-ĐHQGHN ngày 11/4/2016 | Hướng dẫn thí điểm chính sách trọng dụng nhà khoa học trình độ cao | Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 2083/QĐ-ĐHNN ngày 30/12/2015 | Quy định chế độ đãi ngộ và chế tài đối với viên chức, người lao động, tham gia đào tạo bồi dưỡng | Đại học Ngoại ngữ - Đại học Quốc gia Hà Nội |

| Số văn bản | Tóm lược nội dung văn bản | Đơn vị ban hành |
|------------------------------|--|---|
| 1902/QĐ-ĐHNN ngày 18/10/2016 | Quy định khen thưởng thành tích đột xuất | Đại học Ngoại ngữ - Đại học Quốc gia Hà Nội |

Nguồn: Kết quả khảo sát của tác giả năm 2018.

Một trong những tác động của chính sách thu hút đến di động kèm di cư là việc mời các chuyên gia nước ngoài tới làm đồng giám đốc các phòng thí nghiệm trọng điểm và hình thành chiến lược thu hút liên kết giữa Đại học Quốc gia Hà Nội và Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.

Theo báo cáo tổng kết năm 2016 của Đại học Quốc gia Hà Nội, Chương trình thu hút học giả quốc tế của Đại học Quốc gia Hà Nội được giao cho Khoa Quốc tế đã kết nối được với gần 20 học giả là các giáo sư, nhà khoa học có uy tín đang công tác tại các trường đại học nước ngoài nhận lời về Khoa Quốc tế giảng dạy và hợp tác nghiên cứu khoa học. Cũng trong năm này, Đại học Quốc gia Hà Nội đã mời và bổ nhiệm 3 nhà khoa học quốc tế trình độ cao làm đồng giám đốc các phòng thí nghiệm trọng điểm (GS.TS. Paolo Carloni, Cộng hòa Liên bang Đức - Đồng Giám đốc phòng thí nghiệm trọng điểm Khoa học tính toán đa tỷ lệ cho các hệ phức hợp; GS.TS. Yasuaki Maeda, Osaka, Nhật Bản - Đồng Giám đốc phòng thí nghiệm trọng điểm Phát triển năng lượng sinh học; GS.TS. Cheolgi Kim, Viện Khoa học và Công nghệ Daegu Gyeongbuk, Hàn Quốc - Đồng Giám đốc phòng thí nghiệm trọng điểm Công nghệ micro và nano)... Đại học Quốc gia Hà Nội phối hợp với Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh đã xây dựng

“Đề án Chính sách thu hút nhà khoa học trình độ cao là Việt kiều, người Việt Nam ở nước ngoài và các du học sinh theo cơ chế đặc biệt trong tuyển dụng, sử dụng và tài chính tại Đại học Quốc gia Hà Nội và Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh” và đề án “Điều chỉnh cách tính định biên nhân lực cơ hữu trong các cơ sở đào tạo tại Đại học Quốc gia Hà Nội và Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh” để trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt¹.

Một trong những tác động của chính sách thu hút các luồng di động kèm di cư, di động ngang của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đến làm việc là sự hình thành các ngành, các đơn vị mới.

Bảng 4.3. Số lượng chuyên ngành và đơn vị mới được thành lập giai đoạn 2013-2017 của Đại học Quốc gia Hà Nội và Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh

| Năm | Đại học Quốc gia Hà Nội | | Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh | |
|------|-------------------------|---------------------------|--|---------------------------|
| | Chuyên ngành mới | Đơn vị mới được thành lập | Chuyên ngành mới | Đơn vị mới được thành lập |
| 2013 | 14 | 01 | 02 | 03 |
| 2014 | 18 | 02 | 01 | 02 |
| 2015 | 22 | 0 | 0 | 01 |
| 2016 | 23 | 03 | 0 | 01 |
| 2017 | 30 | 01 | 0 | 01 |

Nguồn: Kết quả khảo sát của tác giả năm 2018.

1. Đại học Quốc gia Hà Nội: *Báo cáo tổng kết năm học 2015-2016 và kế hoạch nhiệm vụ năm học 2016-2017*, Hà Nội, 2016, tr.8-12.

➤ **Chính sách đào tạo nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới**

Tại Đại học Quốc gia Hà Nội và Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, chính sách đào tạo nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới bao gồm:

- (1) Chính sách đào tạo nội bộ (tổ chức các khóa bồi dưỡng, tập huấn tại chỗ, cử nhân lực tham gia học các chương trình đào tạo dài hạn tại chỗ).
- (2) Chính sách đào tạo bên ngoài (triển khai các văn bản quy định về chế độ với người học tập tại nước ngoài, cử đi học ở nước ngoài).

Tuy nhiên, theo kết quả khảo sát chủ yếu là các chính sách đào tạo tại chỗ hoặc các chính sách hỗ trợ. Điều này có thể cho thấy, sự quan tâm và mức độ hiểu biết về các cơ hội, quyền lợi do chính sách mang lại chưa thực sự đầy đủ. Trong các phiếu tổ chức cung cấp, các thông tin văn bản chính sách cũng chủ yếu là loại hình chính sách đào tạo nội bộ và chính sách hỗ trợ.

Bảng 4.4. Một số văn bản chính sách do đối tượng thụ hưởng (nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới) ở Đại học Quốc gia Hà Nội cung cấp

| Số văn bản | Nội dung văn bản | Đơn vị ban hành |
|-----------------------------------|---|--|
| 539/QĐ/XHNV-TC ngày 13/02/2007 | Quy định về công tác đào tạo, bồi dưỡng và quản lý cán bộ, viên chức trong trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn | Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn |

| Số văn bản | Nội dung văn bản | Đơn vị ban hành |
|--------------------------------|---|--|
| Quyết định ban hành hàng năm | Quy chế chi tiêu nội bộ (quy định tài chính, liên quan hỗ trợ kinh phí, học phí, giảm giờ giảng, khen thưởng công trình khoa học...) | Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Trường Đại học Ngoại ngữ, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên |
| 588/QĐ-XHNV-TC ngày 13/3/2013 | Quy định về việc quản lý và thực hiện chế độ chính sách đối với cán bộ, viên chức đi học tập và làm việc ở nước ngoài | Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn - Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 1786/QĐ-ĐHNN | Quy định quản lý việc đi nước ngoài đối với viên chức, người lao động của Đại học Ngoại ngữ | Trường Đại học Ngoại ngữ - Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 2230/QĐ-ĐHKT | Quy chế đào tạo, bồi dưỡng công chức, viên chức, người lao động của Đại học Kinh tế | Trường Đại học Kinh tế - Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 4555/QĐ-ĐHQGHN ngày 24/11/2017 | Quy chế đào tạo Tiến sĩ | Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 578/QĐ-ĐHNN ngày 09/3/2015 | Quyết định về tuyển dụng, sử dụng, đánh giá, luân chuyển, biệt phái, đào tạo, bồi dưỡng, chế độ, chính sách với viên chức, người lao động của Đại học Ngoại ngữ - Đại học Quốc gia Hà Nội | Trường Đại học Ngoại ngữ - Đại học Quốc gia Hà Nội |

| Số văn bản | Nội dung văn bản | Đơn vị ban hành |
|----------------------------------|---|---|
| 3516/QĐ-ĐHKHTN ngày 30/9/2016 | Ban hành quy định về chế độ chính sách đối với công chức, viên chức và người lao động đi học tập và làm việc ở nước ngoài | Trường Đại học Khoa học Tự nhiên - Đại học Quốc gia Hà Nội |

Nguồn: Kết quả khảo sát của tác giả năm 2018.

“Trong hoạt động đào tạo nội bộ, Đại học Quốc gia Hà Nội đã đẩy mạnh công tác đào tạo bồi dưỡng theo ngành dọc, các lớp bồi dưỡng năng lực chuyên môn cho giảng viên theo tiếp cận đại học nghiên cứu. Trong năm 2016, Đại học Quốc gia Hà Nội đã cử 1.389 lượt cán bộ đi đào tạo, bồi dưỡng ngắn hạn trong nước; 190 lượt đi đào tạo, bồi dưỡng ở nước ngoài (vượt 44% chỉ tiêu kế hoạch năm 2016). Bên cạnh các khóa ngắn hạn mời các chuyên gia trong nước, còn tổ chức các khóa nâng cao kỹ năng hợp tác quốc tế với các chuyên gia nước ngoài để nâng cao năng lực hội nhập cho cán bộ, giảng viên...”

(Phỏng vấn sâu số 21, Nam, 43 tuổi)

Theo kết quả khảo sát từ phiếu tổ chức, trong giai đoạn 2013-2018, tại hai đại học đã diễn ra các luồng di động dọc của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Trong đó, luồng di động của Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh có xu hướng phát triển mạnh mẽ với số lượng tiến sĩ và thạc sĩ được đào tạo gấp gần 5 lần Đại học Quốc gia Hà Nội. Tuy nhiên, tại Đại học Quốc gia Hà Nội, số lượng thạc sĩ và tiến sĩ là nữ có xu hướng cao hơn nam, trong khi số lượng này tại Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh có xu hướng ngược lại.

**Bảng 4.5. Số lượng nhân lực khoa học, công nghệ
và đổi mới được đào tạo phân theo giới tính
và trình độ của Đại học Quốc gia Hà Nội và Đại học
Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2013-2017**

| | KẾT QUẢ TỪ CHÍNH SÁCH ĐÀO TẠO | | | |
|---|----------------------------------|----|----------------------------------|----|
| Đơn vị khảo sát | Số lượng thạc sĩ được đào tạo | | Số lượng tiến sĩ được đào tạo | |
| | Nam | Nữ | Nam | Nữ |
| Đại học Quốc gia Hà Nội | 7 | 9 | 15 | 17 |
| Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh | 54 | 24 | 102 | 38 |

Nguồn: Kết quả khảo sát của tác giả năm 2018.

**➤ Chính sách tuyển dụng nguồn nhân lực khoa học,
công nghệ và đổi mới**

Đại học Quốc gia Hà Nội đã ban hành hướng dẫn thí điểm chính sách thu hút, trọng dụng nhà khoa học trình độ cao và đang được triển khai thực hiện tại các đơn vị thành viên và đơn vị trực thuộc Đại học Quốc gia Hà Nội với 3 mục tiêu: i) Hướng dẫn thực hiện rà soát, phân nhóm nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của các đơn vị theo tiếp cận chuẩn hoá và hội nhập quốc tế; ii) Định lượng hoá các tiêu chuẩn, làm cơ sở để Đại học Quốc gia Hà Nội, các đơn vị thành viên (trường đại học, viện nghiên cứu) và các đơn vị trực thuộc phân tích, đánh giá, định vị hiện trạng, xác định đúng kế hoạch phát triển đội ngũ và các ưu tiên đầu tư, thu hút các nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, áp dụng các biện pháp quản lý, chính sách và cơ chế có tính đặc thù khác nhau cho từng nhóm đối tượng cụ thể; iii) Thúc đẩy các đơn vị từng bước phát triển

nguồn nhân lực đạt chuẩn đại học nghiên cứu của khu vực và quốc tế, nâng cao thứ hạng của Đại học Quốc gia Hà Nội trên các bảng xếp hạng đại học... Năm 2016, Đại học Quốc gia Hà Nội đã tuyển dụng được 77 viên chức, trong đó xét tuyển đặc cách đối với 04 phó giáo sư, 33 tiến sĩ ở vị trí chức danh giảng viên và nghiên cứu viên¹.

**Bảng 4.6. Một số văn bản chính sách về tuyển dụng
giai đoạn 2013-2018 của các đơn vị khảo sát**

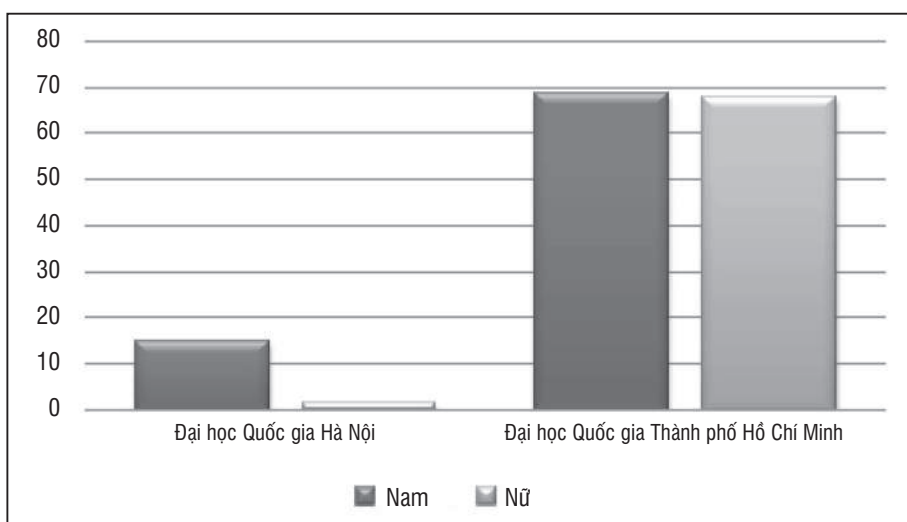
| Số văn bản | Nội dung văn bản | Đơn vị ban hành |
|----------------------------------|---|--|
| 2828/HĐ-ĐHQGHN | Hướng dẫn tuyển dụng viên chức trong Đại học Quốc gia Hà Nội | Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 3786/QĐ-ĐHQGHN | Quy định về tuyển dụng, sử dụng và quản lý công chức, viên chức, người lao động trong Đại học Quốc gia Hà Nội | Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 140/QĐ-IFI | Quy định về tuyển dụng, sử dụng và quản lý công chức, viên chức, người lao động trong Viện Quốc tế Pháp ngữ | Viện Quốc tế Pháp ngữ - Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 120/QĐ-ĐBCL | Quy định về tuyển dụng, sử dụng và quản lý công chức, viên chức, người lao động | Viện Đảm bảo chất lượng giáo dục - Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 3485/QĐ-ĐHKHTN ngày 15/9/2015 | Quy định về ban hành quy định về hợp đồng lao động | Trường Đại học Khoa học Tự nhiên |

Nguồn: Kết quả khảo sát của tác giả năm 2018.

1. Đại học Quốc gia Hà Nội: *Báo cáo tổng kết năm học 2015-2016 và kế hoạch nhiệm vụ năm học 2016-2017, Tlđđ.*

Trong những năm 2013-2018, theo số liệu cung cấp bởi hai trường đại học thì số lượng tuyển mới tại Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh gấp gần 5 lần Đại học Quốc gia Hà Nội với tỷ lệ nam và nữ khá đồng đều.

**Hình 4.2. Số lượng cán bộ tuyển mới của các đơn vị
tham gia khảo sát giai đoạn 2013-2018**



Nguồn: Kết quả khảo sát của tác giả năm 2018.

➤ ***Chính sách lương, thưởng đối với nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới***

Chính sách lương, thưởng tác động mạnh mẽ đến các luồng di động xã hội. Tại các đơn vị khảo sát đều có các quy chế xét khen thưởng và tăng lương dành cho nhân lực khoa học và công nghệ có thành tích. Tuy nhiên, các tiêu chí xét còn nặng “tính thi đua”.

Một số văn bản chính sách tại các đơn vị khảo sát do nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới được hỏi đã cung cấp chủ yếu là gắn với quy định với cán bộ viên chức và thông qua các quy chế thi đua khen thưởng mang tính hành chính.

Bảng 4.7. Một số văn bản chính sách lương, thưởng của các đơn vị tham gia khảo sát giai đoạn 2013-2018

| Số văn bản | Nội dung văn bản | Đơn vị ban hành |
|---------------------------------|--|--|
| 2414/QĐ-XHNV-TC ngày 23/10/2013 | Quy định nâng bậc tăng lương trước thời hạn với cán bộ, viên chức lập thành tích xuất sắc trong thực hiện nhiệm vụ | Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn - Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 1348/QĐ-VHL ngày 16/7/2018 | Ban hành Quy chế xét khen thưởng đối với cá nhân và tổ chức nước ngoài | Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam |
| Quyết định ban hành hằng năm | Quy chế chi tiêu nội bộ (quy định mức thưởng, thu nhập tăng thêm, thưởng công bố quốc tế...) | Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn - Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 2083/QĐ-ĐHNN | Quy định về chế độ đãi ngộ và chế tài đối với viên chức, người lao động tham gia đào tạo, bồi dưỡng | Đại học Ngoại ngữ - Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 121/CNTT-QĐ | Quy định nâng bậc tăng lương trước thời hạn với cán bộ, viên chức lập thành tích xuất sắc trong thực hiện nhiệm vụ | Viện Công nghệ Thông tin - Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 160/QĐ-CNSH | Quy định nâng bậc tăng lương trước thời hạn với cán bộ, viên chức lập thành tích xuất sắc trong thực hiện nhiệm vụ | Viện Vi sinh vật và Công nghệ sinh học - Đại học Quốc gia Hà Nội |

| Số văn bản | Nội dung văn bản | Đơn vị ban hành |
|---------------------------------|---|--|
| 19/QĐ-IFI | Quy định tạm thời nâng bậc tăng lương trước thời hạn với cán bộ, viên chức lập thành tích xuất sắc trong thực hiện nhiệm vụ | Viện Quốc tế Pháp ngữ - Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 46/QĐ-ĐBCL | Quy định nâng bậc tăng lương trước thời hạn với cán bộ, viên chức lập thành tích xuất sắc trong thực hiện nhiệm vụ | Viện Đảm bảo chất lượng giáo dục - Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 2164/HD-ĐHQGHN | Hướng dẫn thực hiện chế độ, chính sách ưu đãi cán bộ khoa học trình độ cao ở Đại học Quốc gia Hà Nội | Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 2194/ĐHQGHN-TCCB ngày 30/4/2014 | Chính sách khuyến khích đãi ngộ với viên chức | Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 1902/QĐ-ĐHNN ngày 18/10/2016 | Quy định khen thưởng thành tích đột xuất | Đại học Ngoại ngữ - Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 2078/QĐ-ĐHNN ngày 01/10/2018 | Quy định về nâng bậc lương trước thời hạn đối với cán bộ, viên chức lập thành tích xuất sắc trong thực hiện nhiệm vụ | Đại học Ngoại ngữ - Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 191/QĐ-ĐHKT | Quy định về việc kéo dài thời gian làm việc đối với giảng viên là giáo sư, phó giáo sư và giảng viên có trình độ tiến sĩ kể từ khi đủ tuổi nghỉ hưu | Đại học Kinh tế - Đại học Quốc gia Hà Nội |

| Số văn bản | Nội dung văn bản | Đơn vị ban hành |
|----------------------------------|--|--|
| 193/QĐ-ĐHQG, ngày 15/7/2018 | Về việc công bố kết quả nghiên cứu khoa học trong nước và quốc tế tại Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh | Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh |
| 4404/ĐHQGHN-KHCN ngày 24/12/2018 | Thông báo hỗ trợ công bố quốc tế và đăng ký sở hữu trí tuệ cho người học ở Đại học Quốc gia Hà Nội, đợt 2 năm 2018 | Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 280/QĐ-ĐHBK-ĐTSĐH | Quy định về chính sách hỗ trợ kinh phí nghiên cứu khoa học cho học viên cao học và nghiên cứu sinh | Đại học Bách khoa - Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh |
| 1425/QĐ-VHL ngày 01/9/2016 | Về việc tặng Giải thưởng Trần Đại Nghĩa năm 2016 | Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam |

Nguồn: Kết quả khảo sát của tác giả năm 2018.

Một chính sách quan trọng của các trường hiện nay là khuyến khích công bố trong nước và quốc tế, đây cũng là một tiêu chí để đánh giá uy tín và xếp hạng uy tín các trường trên các diễn đàn quốc tế.

“Tại Đại học Quốc gia Hà Nội, đặc biệt là các trường thành viên thì nếu giảng viên, nghiên cứu viên có bài công bố quốc tế sẽ được thưởng tiền với các quy định về mức thưởng theo xếp hạng các tạp chí, các nhà xuất bản thế giới. Đây là chính sách thưởng không theo các tiêu chí hành chính mà căn cứ nỗ lực của giảng viên có các bài viết chất lượng đạt chuẩn quốc tế. Chính xếp hạng của các trường

tăng lên tạo hiệu ứng tốt thu hút di động kèm di cư đến thông qua “thương hiệu điểm đến” của trường”

(Phỏng vấn sâu số 25, Nữ, 35 tuổi)

Theo số liệu khảo sát từ năm 2013 đến năm 2017, số lượng bài báo quốc tế của hai đại học có xu hướng tăng liên tục, trong đó số lượng bài báo trong nước năm 2017 của Đại học Quốc gia Hà Nội gấp 7 lần và số bài báo quốc tế gấp 3 lần Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh. Có thể nói đây là minh chứng rõ ràng cho tác động tích cực mà chính sách hỗ trợ công bố quốc tế mang lại.

**Bảng 4.8. Số lượng bài báo trong nước và quốc tế
giai đoạn 2013-2017 của các đơn vị khảo sát**

| Năm | Đại học Quốc gia Hà Nội | | Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh | |
|-------------|-----------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|
| | Số lượng bài báo trong nước | Số lượng bài báo quốc tế | Số lượng bài báo trong nước | Số lượng bài báo quốc tế |
| 2013 | 1.212 | 508 | 175 | 252 |
| 2014 | 953 | 547 | 185 | 283 |
| 2015 | 1.416 | 588 | 303 | 260 |
| 2016 | 1.081 | 866 | 201 | 332 |
| 2017 | 1.346 | 935 | 185 | 290 |

Nguồn: Kết quả khảo sát của tác giả năm 2018.

➤ Chính sách sử dụng và đánh giá nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

Trong công tác sử dụng và đánh giá, các đơn vị khảo sát ban hành rất nhiều loại hình văn bản khác nhau. Tuy nhiên khó khăn

trong hoạt động này đã tạo nên những phản ứng khác nhau của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

Bảng 4.9. Một số văn bản chính sách về sử dụng và đánh giá nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của các đơn vị khảo sát

| Số văn bản | Nội dung văn bản | Đơn vị ban hành |
|------------------------------------|---|--|
| 3167/QĐ-XHNV-TC ngày 21/9/2016 | Quy định về việc kéo dài thời gian làm việc đối với giảng viên là giáo sư, phó giáo sư và giảng viên có trình độ tiến sĩ kể từ khi đủ tuổi nghỉ hưu | Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn - Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 3488/QĐ-XHNV-TC ngày 27/12/2017 | Quy định đánh giá kết quả lao động của cán bộ, viên chức trong Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn | Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn - Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 588/QĐ-XHNV-TC ngày 13/3/2013 | Quy định về việc quản lý và thực hiện chế độ chính sách đối với cán bộ, viên chức đi học tập và làm việc ở nước ngoài | Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn - Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 1536/QĐ-XHNV-TC ngày 01/6/2018 | Quy định về thực hiện chế độ hợp đồng lao động tại Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn | Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn - Đại học Quốc gia Hà Nội |

| Số văn bản | Nội dung văn bản | Đơn vị ban hành |
|----------------------------------|---|--|
| 3786/QĐ-ĐHQGHN | Quy định về tuyển dụng, sử dụng và quản lý công chức, viên chức, người lao động trong Đại học Quốc gia Hà Nội | Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 1819/QĐ-ĐHQGHN | Quyết định về chế độ làm việc của giảng viên và nghiên cứu viên tại Đại học Quốc gia Hà Nội | Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 4999/QĐ-ĐHQGHN | Hướng dẫn thực hiện chính sách tinh giản biên chế | Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 754/HD-ĐHQGHN | Hướng dẫn thực hiện các quy định về công tác tổ chức cán bộ | Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 3397/HD-ĐHKT | Hướng dẫn công tác xét đạt tiêu chuẩn chức danh giáo sư, phó giáo sư và bổ nhiệm chức danh giáo sư, phó giáo sư | Trường Đại học Kinh tế - Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 2316/QĐ-VHL ngày 07/11/2017 | Ban hành quy định quản lý các đề tài khoa học và công nghệ độc lập cấp Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam dành cho cán bộ khoa học trẻ | Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam |
| 1346 /KHCNVN-TCCB ngày 17/9/2010 | Hướng dẫn xây dựng quy hoạch phát triển nhân lực các đơn vị thời kỳ 2011-2020 | Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam |
| 1868/QĐ-ĐHNN | Quyết định về nhiệm vụ nghiên cứu khoa học và chuyển giao tri thức của giảng viên | Trường Đại học Ngoại ngữ - Đại học Quốc gia Hà Nội |

| Số văn bản | Nội dung văn bản | Đơn vị ban hành |
|--|---|---|
| 756/QĐ-ĐHKHTN | Quyết định về kéo dài thời gian làm việc khi đủ tuổi nghỉ hưu | Trường Đại học Khoa học Tự nhiên - Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 1991/QĐ-ĐHKT, 35/KHCNVN-TCCB ngày 13/01/2010 | Quyết định về việc kéo dài thời gian làm việc đối với giảng viên là giáo sư, phó giáo sư và giảng viên có trình độ tiến sĩ kể từ khi đủ tuổi nghỉ hưu | Trường Đại học Kinh tế - Đại học Quốc gia Hà Nội, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam |
| 1379/QĐ-KHCNVN ngày 03/10/2012 | Ban hành Quy định về việc hỗ trợ hoạt động khoa học và công nghệ cấp cơ sở cho các cán bộ khoa học trẻ | Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam |
| 289/QĐ-CNSH | Quyết định về tuyển dụng, sử dụng, quản lý viên chức và người lao động | Viện Vi sinh vật và Công nghệ sinh học - Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 3488/QĐ-XHNV-TC ngày 27/12/2017 | Quy định đánh giá kết quả lao động của cán bộ, viên chức trong Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn | Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn - Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 2799/HD-ĐHQGHN | Hướng dẫn đánh giá công chức, viên chức, lao động hợp đồng | Đại học Quốc gia Hà Nội |

| Số văn bản | Nội dung văn bản | Đơn vị ban hành |
|--------------------------------|---|--|
| 3905/HD-ĐHQGHN | Hướng dẫn thực hiện đánh giá năng lực chuyên viên phụ trách công tác quản lý cán bộ | Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 588/QĐ-XHNV-TC | Quy định về việc quản lý và thực hiện chế độ chính sách đối với cán bộ, viên chức đi học tập và làm việc ở nước ngoài | Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn - Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 1536/QĐ-XHNV-TC | Quy định về thực hiện chế độ hợp đồng lao động tại Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn | Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn - Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 185/QĐ-ĐHVN | Quy định tạm thời về đánh giá kết quả công việc của nhân sự quản lý hành chính | Trường Đại học Việt Nhật |
| 1409/HD-KHCN ngày 08/5/2013 | Hướng dẫn xây dựng và phát triển các Chương trình nghiên cứu trọng điểm và nhóm nghiên cứu mạnh | Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 1420/QĐ-TCCB ngày 19/4/2007 | Tiêu chí cán bộ khoa học đầu đàn, đầu ngành của Đại học Quốc gia Hà Nội | Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 936/QĐ-TCCB ngày 15/5/2018 | Quy chế phối hợp giữa các đơn vị trong đánh giá việc hoàn thành nhiệm vụ của giáo sư, phó giáo sư tại Đại học Ngoại ngữ | Trường Đại học Ngoại ngữ - Đại học Quốc gia Hà Nội |

| Số văn bản | Nội dung văn bản | Đơn vị ban hành |
|--------------|---|--|
| 1539/QĐ-ĐHKT | Bộ tiêu chí và hướng dẫn đánh giá kết quả thực hiện công việc của cán bộ quản lý, giảng viên và chuyên viên | Trường Đại học Kinh tế - Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 795/QĐ-ĐHKT | Quy định đánh giá công chức, viên chức, lao động hợp đồng | Trường Đại học Kinh tế - Đại học Quốc gia Hà Nội |

Nguồn: Kết quả khảo sát của tác giả năm 2018.

“Có nhiều công cụ đánh giá song trong quy chế chi tiêu nội bộ tôi thấy rằng đang quy các hoạt động nghiên cứu sang giảng dạy (số giờ) để đánh giá là một vấn đề cần xem xét. Thực tế, giảng viên phải đi trông thi để bù giờ giảng, trong khi chúng ta đang hướng đến mô hình định hướng nghiên cứu, rồi mô hình định hướng đổi mới. Vậy nếu sử dụng tiêu chí số giờ giảng để quy đổi thì vô hình trung giảng viên chỉ trọng tâm về giảng, trong khi hoạt động nghiên cứu có thể bị lơ là hoặc chỉ để đủ số giờ quy chuẩn”

(Phỏng vấn sâu số 24, Nam, 28 tuổi)

➤ ***Chính sách luân chuyển bổ nhiệm nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới***

| Số văn bản | Nội dung văn bản | Đơn vị ban hành |
|--------------------------------|--|--|
| 1316/QĐ-XHNV-TC ngày 16/5/2018 | Quy định về bổ nhiệm, bổ nhiệm lại, điều động, luân chuyển, từ chức, miễn nhiệm đối với viên chức quản lý trong Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn | Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn - Đại học Quốc gia Hà Nội |

| Số văn bản | Nội dung văn bản | Đơn vị ban hành |
|----------------------------------|---|--|
| 1097/QĐ-KHCNVN ngày 10/9/2010 | Quy chế về công tác quy hoạch, bổ nhiệm, bổ nhiệm lại, luân chuyển, từ chức, miễn nhiệm đối với cán bộ, công chức, viên chức lãnh đạo các cấp thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam | Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam |
| 3668/QĐ-ĐHQGHN | Quy định về bổ nhiệm, bổ nhiệm lại, điều động, luân chuyển, từ chức, miễn nhiệm đối với viên chức quản lý | Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 2009/QĐ-ĐHNN | Quy định về chuyển đổi vị trí công tác đối với viên chức, người lao động Trường Đại học Ngoại ngữ | Trường Đại học Ngoại ngữ - Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 86/QĐ-ĐHCN | Quy định về bổ nhiệm đối với viên chức quản lý thuộc thẩm quyền bổ nhiệm của Hiệu trưởng | Trường Đại học Công nghệ - Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 1299/QĐ-ĐHKT | Quy định bổ nhiệm, bổ nhiệm lại, điều động, luân chuyển, từ chức, miễn nhiệm và chế độ phụ cấp chức vụ lãnh đạo, phụ cấp trách nhiệm đối với viên chức quản lý | Trường Đại học Kinh tế - Đại học Quốc gia Hà Nội |

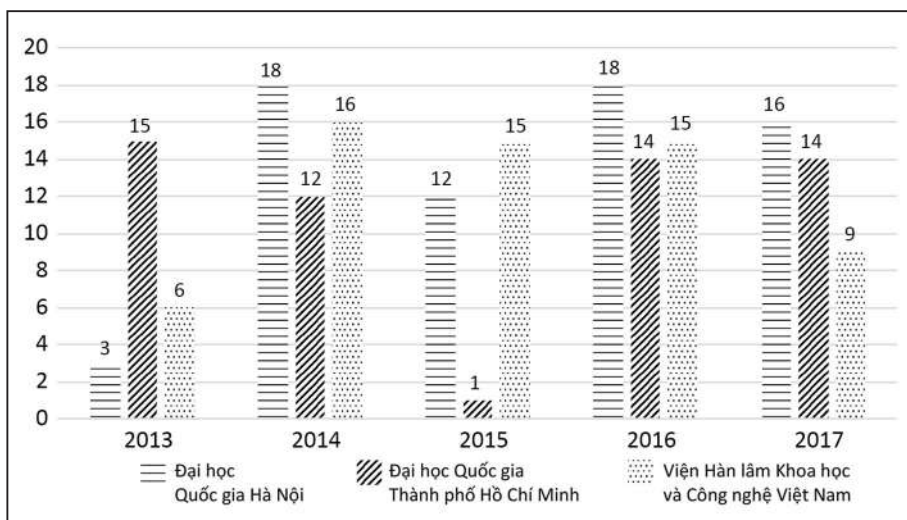
| Số văn bản | Nội dung văn bản | Đơn vị ban hành |
|-----------------------------|---|--|
| 578/QĐ-ĐHNN ngày 09/03/2015 | Quy định về tuyển dụng, sử dụng, đánh giá, luân chuyển, biệt phái, đào tạo, bồi dưỡng, chế độ, chính sách với viên chức, người lao động của Đại học Ngoại ngữ - Đại học Quốc gia Hà Nội | Trường Đại học Ngoại ngữ - Đại học Quốc gia Hà Nội |
| 2359/QĐ-ĐHKT | Quy định về tiêu chuẩn, quy định bổ nhiệm các chức danh viên chức quản lý | Trường Đại học Kinh tế - Đại học Quốc gia Hà Nội |

Nguồn: Kết quả khảo sát của tác giả năm 2018.

Một trong số những biểu hiện của tác động từ chính sách luân chuyển, bổ nhiệm là tình trạng dịch chuyển nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới từ cơ quan, tổ chức khoa học này sang cơ quan, tổ chức khoa học khác. Đây cũng là nguyên nhân dẫn đến hiện tượng thiếu nhân lực, “chất xám” ở tổ chức, lĩnh vực khoa học này nhưng lại dư thừa ở các tổ chức, lĩnh vực khoa học khác. Tác động của chính sách luân chuyển, bổ nhiệm có thể được đo bằng các chỉ báo: (1) Số lượng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới rời khỏi đơn vị nhưng vẫn trực thuộc cơ quan chủ quản; (2) Số lượng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới rời khỏi đơn vị chủ quản sang tổ chức khác làm việc.

Chỉ báo thứ nhất, dựa vào số liệu thống kê về tổng số cán bộ của các đơn vị tham gia khảo sát từ năm 2013 đến năm 2017 có thể thấy có sự biến động giữa các năm ở các đơn vị. Tổng thể có thể thấy, Đại học Quốc gia Hà Nội là đơn vị có số lượng cán bộ dịch chuyển đến các đơn vị trong nội bộ cơ quan chủ quản nhiều nhất; tiếp đến là Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và cuối cùng là Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.

**Hình 4.3. Số lượng cán bộ luân chuyển giữa các đơn vị
trong cơ quan chủ quản giai đoạn 2013-2017**

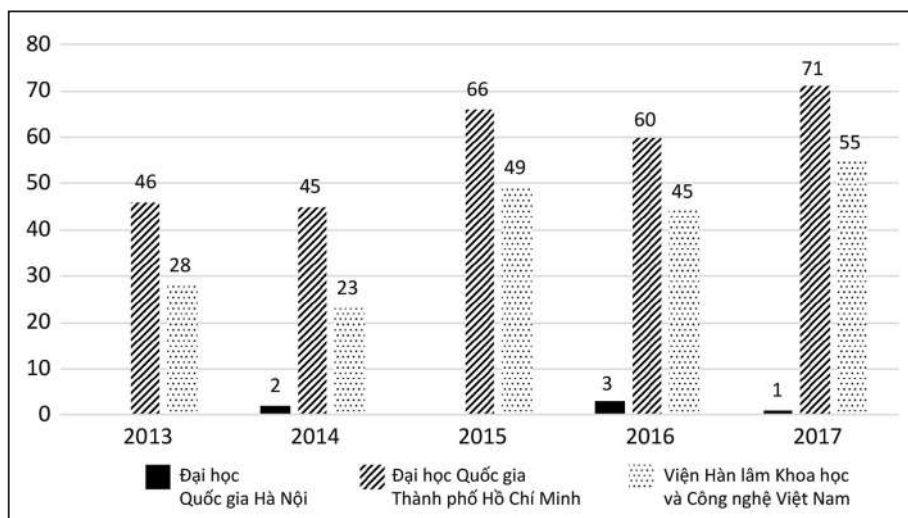


Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Ở chỉ báo thứ hai có thể thấy rõ nhất sự di chuyển của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Bởi nếu số lượng cán bộ chuyển ra ngoài cơ quan chủ quản tăng dần theo các năm chứng tỏ một phần nguyên nhân là do chính sách quản lý nguồn nhân lực tác động yếu. Khi cảm thấy có ít/không có cơ hội thăng tiến, phát triển bản thân tại tổ chức hoặc chế độ đãi ngộ, chính sách lương thưởng không còn hấp dẫn thì sẽ khó trong việc giữ chân nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Còn nếu số lượng cán bộ chuyển ra ngoài cơ quan giảm dần hoặc giữ nguyên theo các năm chứng tỏ tác động của chính sách tương đối mạnh trong việc giữ/hút chất xám.

Kết quả khảo sát cho thấy, trong giai đoạn 2013-2017, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh là đơn vị có số lượng cán bộ chuyển ra ngoài đơn vị chủ quản nhiều nhất và cũng là đơn vị có hiện tượng di động xã hội kèm di cư mạnh mẽ nhất trong số các đơn vị tham gia khảo sát. Tiếp đến là Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và cuối cùng là Đại học Quốc gia Hà Nội.

Hình 4.4. Số lượng cán bộ luân chuyển ra ngoài cơ quan chủ quản giai đoạn 2013-2017



Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Kết quả khảo sát cũng chỉ ra rằng, trong số các cán bộ luân chuyển thì không có ai chuyển đến công việc có hệ số lương thấp hơn trước khi chuyển. Trong những năm 2013-2017, tỷ lệ cán bộ chuyển đến vị trí có hệ số lương cao hơn ngày càng tăng (năm 2013 là 9,8%; 2016 là 21,7% và năm 2018 là 28,1%).

“... Theo tôi được biết, gần đây, gần 15 nghiên cứu viên, giảng viên thuộc Đại học Công nghệ - Đại học Quốc gia Hà Nội và phần lớn cán bộ của 01 khoa thuộc Đại học Bách khoa Hà Nội đã chuyển sang làm việc ở Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội... Bên đấy do Pháp tài trợ nên lương cao thưởng hấp dẫn, tất nhiên sẽ kéo được người tài về làm việc...”

(Phỏng vấn sâu số 23, Nam, 40 tuổi)

Như vậy, ở các đơn vị khảo sát, cụ thể là tại hai trường đại học quốc gia, đã có những giải pháp đặc thù trong phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Trong đó có chính sách phát triển

riêng đối với nguồn nhân lực khoa học và công nghệ trẻ, thúc đẩy hỗ trợ công bố và năng lực ngoại ngữ, các đề án thu hút chuyên gia và nghiên cứu sinh, học viên nước ngoài và phát triển các nhóm nghiên cứu, trung tâm nghiên cứu xuất sắc (môi trường hỗ trợ). Tuy nhiên, việc quản lý di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới còn gặp nhiều rào cản trong chính sách về tiền lương và điều kiện làm việc đối với nguồn nhân lực này. Hiện nay, các điều kiện này không đủ đáp ứng nhu cầu cơ bản của hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới như nội dung chương trước đã phân tích. Ngoài ra, còn một loạt các rào cản khác như: thiết chế hành chính tại các đơn vị, chính sách liên quan đến đầu tư, gắn kết doanh nghiệp - trường học - viện nghiên cứu còn chưa đi vào thực chất, năng lực tự chủ của các tổ chức nghiên cứu còn hạn chế,...

IV. ĐÁNH GIÁ CHUNG VỀ CHÍNH SÁCH QUẢN LÝ DI ĐỘNG XÃ HỘI NGUỒN NHÂN LỰC KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI CỦA VIỆT NAM TRONG BỐI CẢNH CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ

1. Điểm mạnh trong chính sách quản lý di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của Việt Nam trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư

Việc ban hành các chủ trương, chính sách của Đảng, Nhà nước về quản lý di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư thể hiện những ưu điểm sau đây:

- Những chủ trương, chính sách đó là bước đột phá trong đổi mới tư duy, thể hiện sự nhất quán trong nhận thức của Đảng, Nhà nước về vị trí, vai trò, tầm quan trọng của phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới;

- Đảng, Nhà nước luôn coi trọng phát triển giáo dục đào tạo, phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới, coi đây là phương thức để phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới;

- Những chủ trương, chính sách về giáo dục đào tạo, bồi dưỡng để phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư có những chuyển biến tích cực, đặc biệt trong những năm gần đây;

- Nội dung phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới hình thành ngày càng rõ ràng hơn. Để phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thì Đảng, Nhà nước đã dành những ưu tiên đặc biệt trong chủ trương, chính sách về phát hiện, đào tạo, bồi dưỡng, thu hút, sử dụng và trọng đãi đối với nguồn lực này...

Trong thời gian qua, Quốc hội và Chính phủ đã ban hành nhiều văn bản để thể chế hóa, cụ thể hóa chủ trương của Đảng, chính sách của Nhà nước đối với xây dựng, phát triển nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Pháp luật trong lĩnh vực khoa học, công nghệ và đổi mới đã được ban hành khá đầy đủ, với nhiều nội dung mới đã tạo cơ sở pháp lý cho việc tiếp tục đổi mới mạnh mẽ, đồng bộ tổ chức, cơ chế quản lý, cơ chế hoạt động khoa học và công nghệ, xem đó là khâu đột phá để thúc đẩy phát triển và nâng cao hiệu quả hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới. Đặc biệt, Luật Khoa học và Công nghệ năm 2013 cũng đã tạo bước đột phá cơ bản trong hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới, đó là: đổi mới về tổ chức khoa học và công nghệ, đột phá về chính sách sử dụng và đãi ngộ nhân lực khoa học và công nghệ, đổi mới về phương thức đầu tư cho khoa học và công nghệ, đổi mới về ứng dụng kết quả nghiên cứu khoa học và công nghệ, đổi mới quản lý và sử dụng ngân sách nhà nước, tài chính cho nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ,...

Ngoài ra, các chính sách quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại các đơn vị đào tạo và nghiên cứu mà tác giả khảo sát chú trọng vào việc đào tạo, thu hút đánh giá đã đem lại nhiều tác động tích cực đối với việc di động xã hội của nguồn nhân lực này.

Nhìn chung, hệ thống các văn bản quy phạm pháp luật về nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đã bảo đảm:

Thứ nhất, được ban hành tương đối toàn diện, bảo đảm được tính thống nhất trong hệ thống quy phạm pháp luật; bao quát khá đầy đủ các vấn đề về tuyển dụng, sử dụng, quản lý, ưu đãi, đánh giá, khen thưởng, kỷ luật đối với nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới...

Thứ hai, các văn bản được ban hành nhìn chung đã phù hợp với đặc điểm, tính chất và tình hình hoạt động riêng của ngành khoa học và công nghệ, của từng đơn vị; vừa tuân thủ các quy định về quản lý nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới ở phạm vi quốc gia, vừa đáp ứng được đặc thù của lĩnh vực khoa học, công nghệ và đổi mới ở cấp cơ sở.

Thứ ba, các văn bản được ban hành với nhiều chính sách đổi mới và ưu đãi trong công tác quản lý, sử dụng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, phù hợp với đặc thù của lĩnh vực khoa học, công nghệ và đổi mới và phù hợp với bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

2. Rào cản trong chính sách quản lý di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của Việt Nam trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư

Có thể nói, những chính sách về thu hút và sử dụng trí thức người Việt Nam ở nước ngoài về Việt Nam làm việc đến hiện tại là tương đối đầy đủ. Tuy nhiên, việc thu hút và sử dụng có hiệu quả nguồn nhân lực trình độ cao này trên thực tế hết sức khó khăn bởi có nhiều rào cản.

Có 2 chỉ báo điển hình: (i) môi trường, điều kiện làm việc (bao gồm cả điều kiện cơ sở vật chất để phục vụ cho hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới và môi trường học thuật chuyên nghiệp); (ii) rào cản đến từ chính sách và hệ thống hành chính. Những chính sách đã được ban hành thì còn khá chung chung, chưa được cụ thể hóa như chính sách về ưu đãi thu nhập, nhà ở...

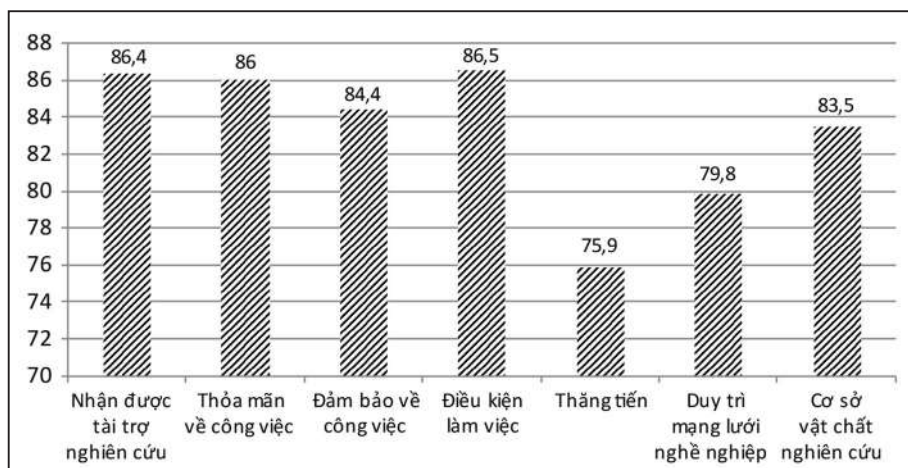
“Trong số những bất cập về chính sách thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, có thể lấy một ví dụ, đó là vấn đề lương. Một nhà khoa học hiện nay, mức lương cơ bản chỉ khoảng vài triệu đồng, rất thấp so với mức lương nếu họ làm việc tại nước ngoài. Đối với Việt Nam, vấn đề này rất khó để giải quyết”

(Phỏng vấn sâu số 17, Nam, 45 tuổi)

Ở chỉ báo thứ nhất, nhóm động cơ liên quan đến công việc, kết quả khảo sát cho thấy, nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới làm việc không hẳn chỉ đơn thuần vì cơ hội thăng tiến (bởi yếu tố này chỉ chiếm 75,9%) mà vì các nhà khoa học, nhà nghiên cứu có được điều kiện làm việc tốt nhất (86,5%) cũng như nhận được tài trợ dành cho nghiên cứu (86,4%) - như một sự công nhận của xã hội đối với năng lực của họ.

Hình 4.5. Động cơ liên quan đến việc thúc đẩy sự di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

Đơn vị: %



Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

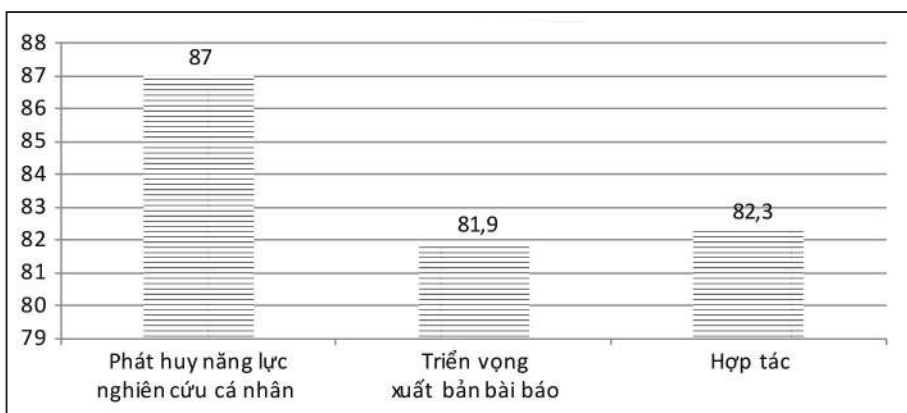
Trong nhóm động cơ nghề nghiệp, kết quả khảo sát cho thấy, yếu tố “phát huy năng lực nghiên cứu của cá nhân” có tỷ lệ cao nhất với 87,0%, sau đó là vì “hợp tác” và “công bố công trình nghiên cứu” (lần lượt là 82,3% và 81,9%).

“Không những được tạo điều kiện nâng cao trình độ chuyên môn, mà tôi còn được trao cơ hội quản lý. Đây là động lực giúp tôi gắn bó và cống hiến nhiều hơn nữa trong công tác tại đơn vị”

(Phỏng vấn sâu số 3, Nữ, 38 tuổi)

Hình 4.6. Động cơ nghề nghiệp thúc đẩy sự di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

Đơn vị: %



Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Điều này hoàn toàn có thể lý giải thông qua tháp nhu cầu của Maslow (*Maslow's hierarchy of needs*). Trong đó có nhu cầu **Tầng thứ năm**: *Nhu cầu về tự thể hiện bản thân (self-actualization) - muốn sáng tạo, được thể hiện khả năng, thể hiện bản thân, trình diễn mình, có được và được công nhận là thành đạt¹. Đây là nhu*

1. A. H. Maslow (1943). A Theory of Human Motivation, Originally Published in Psychological Review, 50, pp. 370-396.

cầu quan trọng hơn hết và gắn với đặc trưng của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Việc thỏa mãn các nhu cầu trong tháp nói trên giúp cho nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đạt được địa vị xã hội trong khoa học. Địa vị xã hội của người làm khoa học chính là vị trí xã hội gắn với những trách nhiệm và những quyền lợi gắn kèm theo. Địa vị xã hội là cơ sở để xem xét sự phân tầng xã hội trong khoa học¹. Có nhiều tiêu chí để đánh giá địa vị xã hội của cá nhân người làm khoa học như học hàm, học vị, địa vị hành chính trong khoa học, nhưng tiêu chí quan trọng vẫn là phần thưởng trong khoa học và sự thừa nhận của đồng nghiệp.

Ở chỉ báo thứ hai, đối với những rào cản gặp phải trong quá trình hoạch định và thực thi chính sách quản lý di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, kết quả khảo sát cho thấy, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh là đơn vị gặp rào cản về “khung khổ pháp lý của nhà nước và các cơ quan hành chính” nhiều nhất (65,1%). Trong khi đó, Đại học Quốc gia Hà Nội là đơn vị có tỷ lệ cán bộ đánh giá rào cản chủ yếu là từ “thiết chế hành chính hóa hoạt động quản lý khoa học và công nghệ”, “nguồn lực của tổ chức” và “quan điểm của người quản lý”. Còn cán bộ tại Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam cho rằng rào cản lớn nhất trong hoạch định và thực thi chính sách là do rào cản từ bản thân nhân lực.

1. Xem Vũ Cao Đàm: *Tập bài giảng Xã hội học khoa học và công nghệ*, Khoa Khoa học quản lý, Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Hà Nội, 2006.

Bảng 4.10. Đánh giá rào cản trong quá trình hoạch định và thực thi chính sách quản lý di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới theo các đơn vị

Đơn vị: %

| | Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh | Đại học Quốc gia Hà Nội | Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam |
|---|--|-------------------------|---|
| Rào cản khung khổ pháp lý của nhà nước và các cơ quan hành chính | 65,1 | 62,1 | 59,9 |
| Rào cản từ thiết chế hành chính hóa hoạt động quản lý khoa học và công nghệ | 62,5 | 65,5 | 58,0 |
| Rào cản từ nguồn lực của tổ chức | 48,0 | 55,6 | 41,4 |
| Rào cản từ quan điểm của người quản lý | 38,9 | 65,5 | 43,5 |
| Rào cản từ bản thân nhân lực | 46,9 | 42,9 | 52,5 |

Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Theo kết quả khảo sát, nhận định về các rào cản có sự tương đồng giữa nhóm ngành chuyên môn và chức vụ của người trả lời. Rào cản đến từ “thiết chế hành chính hóa hoạt động quản lý khoa học và công nghệ” được đánh giá là rào cản lớn nhất. Cụ thể trong đó nhóm cán bộ tham gia khảo sát là viện trưởng/giám đốc có tỷ lệ cao nhất với 73,3% và nhóm ngành y, dược có tỷ lệ đánh giá cao nhất là 77,8%.

Tiếp đến là rào cản đến từ khung khổ pháp lý của Nhà nước và các cơ quan hành chính, trung bình trên 55%. Trong đó nhóm ngành y, dược gặp nhiều khó khăn từ rào cản này nhất với 72,2% và nhóm cán bộ là phó trưởng phòng có tỷ lệ cao nhất với 62,4%. Rào cản đến từ bản thân nhân lực có tỷ lệ đánh giá thấp nhất dưới 51%.

Bảng 4.11. Nhận định về các rào cản theo chức vụ

Đơn vị: %

| Rào cản | Chức vụ | | | | |
|---|--------------------------|---------------------------------|-----------------|------------------------|--------------|
| | Viện trưởng/ Giám đốc | Phó Viện trưởng/Phó Giám đốc | Trưởng phòng | Phó trưởng phòng | Nhân viên |
| Rào cản khung khổ pháp lý của nhà nước và các cơ quan hành chính | 55,6 | 56,5 | 60,1 | 62,4 | 58,6 |
| Rào cản từ thiết chế hành chính hóa hoạt động quản lý khoa học và công nghệ | 73,3 | 66,1 | 67,9 | 64,9 | 62,0 |
| Rào cản từ nguồn lực của tổ chức | 55,6 | 51,6 | 46,5 | 48,0 | 51,2 |
| Rào cản từ quan điểm của người quản lý | 62,2 | 54,8 | 46,1 | 45,0 | 47,8 |
| Rào cản từ bản thân nhân lực | 46,7 | 45,2 | 46,9 | 46,0 | 47,5 |

Nguồn: Kết quả khảo sát của tác giả năm 2018.

**Bảng 4.12. Nhận định về các rào cản
theo lĩnh vực chuyên môn**

Đơn vị: %

| Rào cản | Lĩnh vực chuyên môn | | | | |
|---|---------------------|--------------------------------|-----------------|-------------------|------------------|
| | Khoa học Tự nhiên | Khoa học Kỹ thuật và Công nghệ | Khoa học Xã hội | Khoa học Nhân văn | Khoa học Y, Dược |
| Rào cản khung khổ pháp lý của nhà nước và các cơ quan hành chính | 58,8 | 63,8 | 55,6 | 62,6 | 72,2 |
| Rào cản từ thiết chế hành chính hóa hoạt động quản lý khoa học và công nghệ | 63,1 | 61,2 | 63,9 | 66,0 | 77,8 |
| Rào cản từ nguồn lực của tổ chức | 47,7 | 46,9 | 52,1 | 52,4 | 50,0 |
| Rào cản từ quan điểm của người quản lý | 48,5 | 44,3 | 46,9 | 56,5 | 61,1 |
| Rào cản từ bản thân nhân lực | 44,4 | 50,5 | 49,8 | 44,2 | 38,9 |

Nguồn: Kết quả khảo sát của tác giả năm 2018.

➤ **Chính sách về nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới**

Những tồn tại, hạn chế trong chính sách, pháp luật về nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới nêu trên có nhiều nguyên nhân, song chủ yếu cũng do hệ thống văn bản quy phạm pháp luật về khoa học, công nghệ và đổi mới tuy khá đồ sộ nhưng còn phức tạp, chồng chéo trong tổ chức thực hiện, thiếu ổn định, chưa thích ứng với cơ chế thị trường. Đặc biệt là việc thiếu chính sách và cơ chế huy động,

khuyến khích nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới và đầu tư từ xã hội và doanh nghiệp (các đối tượng điều chỉnh của các văn bản quy phạm pháp luật hiện hành về cơ chế, chính sách nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đều thuộc các đơn vị sự nghiệp khoa học và công nghệ công lập); chưa nhắm trúng đối tượng chính và trọng tâm là nhân lực R&D nên khó thu hút nhân tài, phát huy sáng tạo của lực lượng này. Ngoài ra, còn các nguyên nhân khác đến từ việc thiếu chế tài hữu hiệu để thực hiện cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm của các tổ chức khoa học và công nghệ công lập, các nhiệm vụ khoa học và công nghệ quốc gia chưa gắn chặt với nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội, chưa tạo ra được nhiều sản phẩm quốc gia có chất lượng cao và hợp tác quốc tế về khoa học và công nghệ còn thiếu trọng tâm, trọng điểm.

Về cơ bản, chính sách đối với nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới nằm trong chính sách chung đối với viên chức Nhà nước, chưa có chính sách chung đối với toàn bộ nhân lực khoa học và công nghệ nói chung. Gần đây, một số chính sách mới được ban hành, trong đó có chính sách trọng dụng với nhóm những nhà khoa học có trình độ cao, có thâm niên hoặc tài năng nhưng vẫn bị ràng buộc bởi những quy định chung về cơ chế tài chính, về khung chính sách dành cho viên chức, công chức nói chung.

Tuy nhiên, bên cạnh những ưu điểm, chính sách quản lý, sử dụng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới vẫn còn nhiều điểm chưa phù hợp, cụ thể:

Thứ nhất, một số quy định còn chưa thống nhất nên chưa thực sự tạo được môi trường thông thoáng nhằm khuyến khích hoạt động nghiên cứu sáng tạo; sự dãi dụa, tôn vinh đối với các nhà khoa học trong nước vẫn chưa xứng đáng với chất xám mà họ bỏ ra cho các công trình nghiên cứu.

Thứ hai, chính sách tiền lương hiện nay không phù hợp với việc bảo đảm duy trì và phát triển đội ngũ nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Sự cách biệt về tiền lương giữa các bậc lương, hạng chức danh nghề nghiệp chưa phản ánh thỏa đáng mức chênh lệch về trình độ cũng như đòi hỏi của công việc; việc nâng lương chỉ phụ thuộc vào thâm niên mà không chú ý đến hiệu quả hay thực chất công việc cán bộ nghiên cứu đảm nhận.

Thứ ba, chưa có các quy định về quy hoạch đội ngũ nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Đây là lực lượng nòng cốt của hoạt động khoa học của đơn vị, là nhân tố cho sự đổi mới, phát triển bền vững của tổ chức.

Thứ tư, do yêu cầu nhiệm vụ nghiên cứu cao nên một số trường đại học (trực thuộc các đơn vị) cần tuyển dụng nghiên cứu viên có trình độ tiến sĩ (tương đương giảng viên). Tuy nhiên những người có trình độ tiến sĩ thường có nguyện vọng được tuyển dụng vào vị trí giảng viên do sự khác biệt trong chế độ đãi ngộ đối với giảng viên (phụ cấp nghề nghiệp, phụ cấp thâm niên nhà giáo, được khuyến khích hỗ trợ đào tạo nâng cao trình độ chuyên môn...). Ở một số cơ sở đào tạo bậc cao đẳng, đại học vẫn còn tâm lý coi trọng giảng viên hơn nhân lực làm khoa học và công nghệ. Và trên thực tế nếu làm giảng viên thì vừa có thu nhập thường xuyên, ổn định, cao hơn và vẫn làm nghiên cứu khoa học được. Trong khi đó, nếu xếp vào chức danh nghiên cứu viên thì ngược lại. Do đó không thu hút được đội ngũ chuyên tâm, chuyên sâu với công tác nghiên cứu khoa học thậm chí, có trường hầu như không có nghiên cứu viên.

Nhìn chung, tính đến nay, các văn bản pháp luật có nội dung liên quan đến chính sách dành cho nhân lực khoa học và công nghệ nói chung và nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới nói riêng

chiếm số lượng tương đối ít. Có thể khẳng định cơ chế chính sách hiện nay không đủ để hướng đến mục tiêu phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới cho cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, chưa tạo môi trường và động lực thúc đẩy đội ngũ cán bộ khoa học, công nghệ và đổi mới đem hết tài năng cống hiến cho đất nước. Cụ thể, còn tồn tại một số hạn chế sau:

- *Về phạm vi tác động*: Các chính sách mới chỉ đề cập đến một số nhóm đối tượng nhất định, chưa có chính sách cho cộng đồng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới nói chung. Về cơ bản, chính sách dành cho nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới hiện nay đang đặt chung với chính sách dành cho công chức, viên chức. Gần đây, một số chính sách ban hành dành cho nhà khoa học có trình độ cao tuy nhiên thủ tục hành chính còn khá nặng nề, vẫn bị ràng buộc về khung chính sách cho cán bộ nói chung.

- Quá trình xây dựng chính sách đối với nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới gặp nhiều khó khăn bởi thiếu sự phối hợp giữa bộ, ngành liên quan, sự chồng chéo trong hệ thống quy định chung¹.

- Nhiều khó khăn trong quá trình triển khai. Sau đây là bảng thể hiện tình trạng của một số chính sách tiêu biểu:

1. Nghị định số 40/2014/NĐ-CP quy định cá nhân hoạt động khoa học và công nghệ có thành tích đặc biệt xuất sắc được xem xét để đặc cách thăng hạng không qua thi vào chức danh khoa học, chức danh công nghệ hạng I (nghiên cứu viên cao cấp, kỹ sư cao cấp), tuy nhiên khi xây dựng Thông tư liên tịch với Bộ Nội vụ và Bộ Tài chính để hướng dẫn thực hiện, nội dung này không được thông qua.

Theo quy định tại Thông tư hướng dẫn Nghị định số 141/2013/NĐ-CP, giảng viên được phong hàm phó giáo sư được xếp lương tương ứng ngạch chuyên viên cao cấp; giáo sư được xếp lương tương ứng ngạch chuyên gia cao cấp nhưng đối với cá nhân hoạt động khoa học và công nghệ được phong phó giáo sư hoặc giáo sư lại chưa được áp dụng quy định này, tạo ra sự bất bình đẳng.

**Bảng 4.13. Tình trạng hoạt động của
một số chính sách tiêu biểu**

| Văn bản pháp luật | Tình trạng |
|---|---|
| Kết luận số 86-KL/TW ngày 24/01/2014 của Bộ Chính trị về Chính sách thu hút, tạo nguồn cán bộ từ sinh viên tốt nghiệp xuất sắc, cán bộ khoa học trẻ. | Nghị định số 140/2017/NĐ-CP ngày 5/12/2017 của Chính phủ về chính sách thu hút, tạo nguồn cán bộ từ sinh viên xuất sắc, cán bộ khoa học trẻ. |
| Các quy định của Nghị định số 87/2014/NĐ-CP ngày 22/9/2014 Quy định về thu hút cá nhân hoạt động khoa học và công nghệ là người Việt Nam ở nước ngoài và chuyên gia nước ngoài tham gia hoạt động khoa học và công nghệ tại Việt Nam. | Chưa hiệu quả. |
| Một số quy định của Nghị định số 40/2014/NĐ-CP ngày 12/5/2014 Quy định việc sử dụng, trọng dụng cá nhân hoạt động khoa học và công nghệ | Chưa được thực hiện xét tuyển đặc cách; xét thăng hạng vào chức danh hạng I không qua thi; lựa chọn, công nhận nhà khoa học đầu ngành; chính sách đối với nhà khoa học được giao chủ trì nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia đặc biệt quan trọng. |
| Quy hoạch nhân lực ngành khoa học và công nghệ theo Quyết định số 4009/QĐ-BKHCN ngày 29/12/2011 phê duyệt Quy hoạch phát triển nhân lực ngành khoa học và công nghệ giai đoạn 2011-2020. | Chưa được các bộ, ngành, địa phương quan tâm. |

| Văn bản pháp luật | Tình trạng |
|--|--|
| Đề án đào tạo theo Quyết định số 2395/QĐ-TTg ngày 25/12/2015 phê duyệt Đề án đào tạo, bồi dưỡng nhân lực khoa học và công nghệ ở trong nước và nước ngoài bằng ngân sách Nhà nước. | Thông tư số 13/2016/TT-BKHCN ngày 30/6/2016 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định quản lý Đề án 2395 |

Nguồn: Tác giả tổng hợp.

Khó khăn trong thực hiện Đề án theo Quyết định số 2395/QĐ-TTg

Thứ nhất, trình độ ngoại ngữ của đa số ứng viên hiện nay không đáp ứng được yêu cầu. Đặc biệt, trong hoàn cảnh, các ứng viên phải có trình độ ngoại ngữ về chuyên ngành tốt để có thể trao đổi chuyên môn với nhà khoa học quốc tế cũng như thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu ở nước ngoài;

Thứ hai, với chế tài hiện nay, các cơ quan chủ quản của Việt Nam chưa đủ quyết liệt để ràng buộc ứng viên được cử đi học. Hiện nay, trường hợp ứng viên được cử đi học không quay về không phải trường hợp hiếm gặp;

Thứ ba, đến nay, Bộ Tài chính vẫn giữ quan điểm định mức chi phí sinh hoạt cho cá nhân trong thời gian ở nước ngoài đào tạo cho Đề án áp dụng theo quy định hiện hành (Thông tư 139, định mức tài chính của Đề án 911,...). Với định mức này khó có thể thu hút các ứng viên tiềm năng;

Thứ tư, môi trường làm việc trong nước hạn chế, công nghệ và kỹ thuật còn lạc hậu khiến cho việc ứng dụng kết quả sau khóa đào tạo gặp nhiều khó khăn.

“Trong bối cảnh toàn cầu hóa, thu hút trí thức khoa học và công nghệ giỏi về nước làm việc không phải là việc dễ dàng và đơn giản. Kinh nghiệm thực tiễn của một số nước trên thế giới cho thấy đây là vấn đề phức tạp và khó khăn. Thực tế hoạt động này ở Trung Quốc và Ấn Độ đã cho thấy trong thời gian dài, phần lớn các nỗ lực, đều thất bại, mà nguyên nhân chủ yếu là khoảng cách cũng như sự khác biệt về điều kiện làm việc, thu nhập, môi trường học thuật. Không ít trường hợp về nước làm việc một thời gian rồi lại ra nước ngoài vì môi trường, điều kiện làm việc trong nước không phù hợp, không đáp ứng yêu cầu”

(Phỏng vấn sâu số 26, Nam, 52 tuổi)

➤ Về cơ chế lương, thưởng và chế độ đãi ngộ cho nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

Cơ chế lương, thưởng cho cán bộ khoa học, công nghệ và đổi mới hiện nay còn một số khó khăn:

- Hiện nay, hệ thống thang, bảng lương đối với đội ngũ cán bộ, viên chức khoa học, công nghệ và đổi mới chủ yếu căn cứ vào thâm niên công tác. Đánh giá nhân lực thiếu toàn diện, chưa phù hợp, chưa chú trọng đến yếu tố trình độ chuyên môn và hiệu quả công việc và chưa đánh giá đúng và trả công xứng đáng cho loại hình lao động đặc thù này. Hiện nay, tình trạng thiếu hụt nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới ngày càng trở thành bài toán khó khi “tre thì đang già nhưng măng lại không chịu mọc”(!)

Có một thực tế là cán bộ nghiên cứu trong các tổ chức sự nghiệp khoa học và công nghệ công lập (các viện nghiên cứu, các trường đại học) không được hưởng phụ cấp ưu đãi (25%) như các giảng viên, nên nhiều cán bộ nghiên cứu muốn chuyển sang làm cán bộ giảng dạy hoặc cán bộ quản lý. Các bất hợp lý trong chính sách tiền lương

đã được đề xuất, kiến nghị từ lâu, song vẫn chưa được giải quyết. Cũng theo nhiều chuyên gia, mức thù lao, đãi ngộ cho nhà khoa học chưa căn cứ theo trình độ chuyên môn mà theo cơ chế tiền lương chung của khối sự nghiệp. Vì thế, các tổ chức khoa học và công nghệ công lập ít có cơ hội tuyển dụng được nguồn nhân lực trẻ, có trình độ khá, giỏi, chuyên tâm nghiên cứu khoa học để đào tạo. Đa số các ngành hiện nay đều có quy định áp dụng chế độ phụ cấp ưu đãi nghề nhưng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong các tổ chức khoa học và công nghệ không có bất cứ chế độ phụ cấp nào. Hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới có tính đặc thù nhưng chế độ sử dụng nhân lực trong lĩnh vực này đến nay chưa có nhiều khác biệt so với nhân lực trong các lĩnh vực khác. Ví dụ như, việc bổ nhiệm và câu chuyện trả lương cho vị trí quan trọng của Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam - Hàn Quốc (VKIST) đang gặp nhiều khó khăn. Mặc dù VKIST được thành lập theo mô hình của Viện KIST (được hưởng những ưu đãi đặc thù từ Chính phủ Hàn Quốc), nhưng các bộ, ngành có liên quan vẫn chưa có sự đồng thuận về chính sách tiền lương cho những vị trí quan trọng của Viện này.

Việc thu hút trí thức khoa học, công nghệ và đổi mới là người Việt Nam ở nước ngoài về nước làm việc cũng bước đầu đạt một số kết quả khả quan. Tuy nhiên, nhìn tổng thể thì việc này còn nhiều bất cập, gặp không ít rào cản cả về chủ quan lẫn khách quan. Điển hình như hệ thống chính sách về ưu đãi thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới hiện hành thiếu đồng bộ và thiếu khả thi đối với từng đối tượng, lĩnh vực cần thu hút. Các chính sách này chưa đủ mạnh để thu hút nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới là người Việt Nam ở nước ngoài về nước tham gia giải quyết những vấn đề khoa học, công nghệ và đổi mới quan trọng của bộ, ngành, địa phương và đất nước. Bên cạnh đó, việc tổ chức thực hiện chính

sách ưu đãi thu hút còn rời rạc, hình thức; kinh phí để triển khai thực hiện chính sách vừa ít, vừa thiếu; thủ tục tài chính còn rườm rà, phức tạp.

➤ **Về việc sử dụng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới**

Việc sử dụng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới còn một số hạn chế sau:

- Từ năm 2005, theo quy định của Nghị định số 115/2005/NĐ-CP và sau này được thay thế bởi Nghị định số 54/2016/NĐ-CP, thủ trưởng tổ chức khoa học và công nghệ công lập đã thực hiện cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm, trong đó có quyền tự chủ trong tuyển dụng và bố trí sử dụng nhân lực.

- Các quy định về quyền hạn và trách nhiệm của người trực tiếp làm công tác nghiên cứu khoa học cũng như cá nhân người lãnh đạo tổ chức khoa học và công nghệ còn thiếu cụ thể, còn tồn tại những ràng buộc bất hợp lý, chưa gắn với kết quả và hiệu quả hoạt động của cá nhân và tổ chức. Điều này dẫn đến hiện tượng phổ biến trong các tổ chức khoa học và công nghệ hiện nay là “vừa thừa vừa thiếu” cán bộ nghiên cứu. Một số cán bộ khoa học không được sử dụng đúng chuyên môn, sở trường nên không phát huy được năng lực.

- Mặc dù, cơ chế quản lý hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới hiện nay đã có nhiều đổi mới theo hướng tạo điều kiện thuận lợi hơn cho nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, tuy nhiên vẫn còn nhiều thủ tục, ảnh hưởng đến thời gian của những người trực tiếp làm nghiên cứu vì đây là những đối tượng đa phần thiếu hoặc yếu về kỹ năng để đáp ứng yêu cầu thủ tục hành chính.

- Nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới ở các tổ chức khoa học và công nghệ thuộc các bộ, ngành trung ương và các tỉnh, thành phố lớn có nhiều điều kiện tốt để thực hiện hoạt động nghiên cứu và ngược lại ở các địa phương thuộc địa bàn kinh tế - xã hội khó khăn,

việc sử dụng nhân lực khoa học và công nghệ rất hạn chế, ngay cả những nhiệm vụ gắn với điều kiện cụ thể của địa phương cũng không triển khai được (do điều kiện nghiên cứu, do không có đủ nhân lực cùng tham gia thực hiện, do trình độ, năng lực không được trau dồi, cập nhật thường xuyên, v.v.).

- Nhu cầu đào tạo, bồi dưỡng nâng cao trình độ của đội ngũ nhân lực tại các tổ chức khoa học và công nghệ rất lớn, nhưng chưa được đáp ứng vì các tổ chức không có nguồn kinh phí thường xuyên cho hoạt động này. Một số chương trình đào tạo theo các chương trình, đề án về khoa học và công nghệ (Chương trình Đổi mới công nghệ quốc gia, Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao, v.v.) chỉ đáp ứng một phần nhu cầu đào tạo nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Năm 2015, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 2395/QĐ-TTg phê duyệt Đề án đào tạo, bồi dưỡng nhân lực khoa học và công nghệ ở trong nước và nước ngoài bằng ngân sách nhà nước. Tuy nhiên, đối tượng được hưởng chế độ đào tạo, bồi dưỡng theo đề án cũng chỉ trong giới hạn nhất định.

➤ Về môi trường, điều kiện làm việc

Cơ sở vật chất - kỹ thuật, trang thiết bị, máy móc thí nghiệm, thử nghiệm phục vụ hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ còn thiếu và lạc hậu, nhất là tổ chức khoa học và công nghệ ở các địa phương.

Phòng thí nghiệm nghiên cứu và cơ sở hạ tầng của các viện nghiên cứu, trường đại học chưa đáp ứng yêu cầu. Do đầu tư thiếu đồng bộ, tiềm lực khoa học không được sử dụng với hiệu quả tương xứng với vốn đầu tư.

Kinh phí đầu tư phát triển dành cho các tổ chức khoa học và công nghệ còn hạn hẹp đã ảnh hưởng không nhỏ đến năng lực nghiên cứu triển khai của các tổ chức này và ảnh hưởng trực tiếp đến điều kiện làm việc của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

Bên cạnh đó, trình độ, năng lực của nhân lực quản lý trong lĩnh vực khoa học và công nghệ cũng là một yếu tố ảnh hưởng đến điều kiện, môi trường làm việc của những người làm nghiên cứu.

Hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới có tính đặc thù nhưng chế độ sử dụng nhân lực trong lĩnh vực này đến nay chưa có nhiều khác biệt so với nhân lực trong các lĩnh vực khác. Cơ chế chính sách thu hút, đãi ngộ, sử dụng cán bộ khoa học, công nghệ và đổi mới còn mang nặng tính bình quân, chưa tạo động lực cống hiến và phát huy năng lực sáng tạo của đội ngũ khoa học, công nghệ và đổi mới, nhất là người có trình độ cao, tài năng trẻ và người Việt Nam ở nước ngoài. Cơ sở vật chất, hạ tầng khoa học và công nghệ chưa đủ để tạo điều kiện làm việc thuận lợi cho nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

Lãnh đạo các tổ chức chưa có nhận thức, quan điểm đúng đắn về việc quản lý nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Cùng với đó là sự thiếu rõ ràng, rành mạch trong phân công, phân cấp quản lý hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới. Các tổ chức và các cấp quản lý cũng chưa mạnh dạn giao quyền tự chủ cho các tổ chức khoa học và công nghệ trong việc quản lý, sử dụng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Việc di chuyển nhân lực hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới còn nhiều vướng mắc và khó thu hút được những người có năng lực hoạt động nghiên cứu khoa học.

➤ *Về hỗ trợ di cư*

Có thể thấy hệ thống chính sách pháp luật của Việt Nam về di cư đang dần được hoàn thiện và đã có một số lĩnh vực tiếp cận được chuẩn mực quốc tế. Tuy nhiên, vẫn còn thiếu các quy định đảm bảo các quyền và lợi ích hợp pháp của công dân Việt Nam trong suốt quá trình di cư (trước khi xuất cảnh - khi ở nước ngoài - khi hồi

hương và tái hòa nhập). Quy định liên quan đến các loại hình di cư của công dân Việt Nam ra nước ngoài gây khó khăn cho công tác quản lý của cơ quan chức năng. Bởi các văn bản còn thiếu và phần lớn chưa được luật hóa, nằm rải rác trong các văn bản dưới luật, nên còn chồng chéo, thiếu đồng bộ, kém hiệu lực, hiệu quả.

➤ ***Về triển khai chính sách***

Có thể thấy rằng thiếu sự phối hợp thống nhất, đồng bộ về quy hoạch, kế hoạch đào tạo, sử dụng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới giữa các bộ, ngành có liên quan, đặc biệt là sự phối hợp giữa Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Nội vụ và Bộ Kế hoạch và Đầu tư về chương trình, quy hoạch, kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng và sử dụng nhân lực R&D để bảo đảm đúng mục tiêu, đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội. Việt Nam cũng chưa xây dựng được hệ thống thông tin và dự báo nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới và hệ thống tiêu chí đánh giá phát triển nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới để làm căn cứ giám sát việc thực hiện quy hoạch phát triển nhân lực ngành khoa học và công nghệ, bảo đảm cân đối giữa cung và cầu, giữa đào tạo và sử dụng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Quá trình thực hiện những chủ trương, chính sách trong thực tế còn nhiều hạn chế. Công tác giáo dục và đào tạo, bồi dưỡng còn nhiều bất cập trong việc thực hiện nhiệm vụ phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Nhiều chính sách còn chưa phù hợp, chưa sát với thực tế. Thậm chí, nhận thức, thái độ của các cấp, của nhân dân và xã hội đối với nguồn nhân lực này còn rất nhiều hạn chế. Vì vậy, việc hoạch định một chính sách phù hợp của quốc gia hay từng địa phương để khuyến khích, tạo điều kiện cho nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới phát triển, phát huy tài năng,

trí tuệ của mình vào phục vụ quê hương, đất nước đặt ra hết sức bức thiết trong giai đoạn hiện nay.

3. Những nghịch lý trong chính sách quản lý di động xã hội đối với nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

(1) Tập trung quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại chỗ

Nghịch lý này xuất phát từ quan điểm “giữ người tài” và sự “nghiêm trọng hóa” các vấn đề chảy chất xám. Theo quan điểm này, nhà quản lý mang nỗi sợ về việc nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới sẽ đi ra khỏi tổ chức - hiện tượng xảy ra do sự bất bình đẳng về cơ hội trong hoạt động khoa học.

“Di động xã hội” là một đặc điểm tất yếu của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, dù nhà quản lý muốn hay không, nguồn nhân lực vẫn di động bằng cách này hay cách khác. Vấn đề đặt ra là có nên hạn chế di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới hay không? Liệu nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại chỗ có thực sự đóng góp toàn bộ năng lực vào mục tiêu phát triển tổ chức? Triết lý của các chính sách hiện nay đang là đánh giá chất lượng nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thông qua lực lượng lao động tại chỗ. Các biện pháp quản lý hành chính với di động xã hội đối với nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đã và đang làm gia tăng rào cản tâm lý, sự ứ đọng của lực lượng lao động này với các hoạt động quản lý của tổ chức.

Trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, các tổ chức ảo (virtual organizations) trong lĩnh vực khoa học và công nghệ ngày càng trở nên phổ biến. Đối với loại hình tổ chức đặc biệt này, rất ít chính sách đề cập tới và có thể tồn tại ở các dạng: các nhóm

ngiên cứu, mạng lưới nghiên cứu gồm các nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Theo xu hướng này, triết lý quản lý lao động tại chỗ cũng không còn phù hợp.

(2) Quản lý nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới bằng thiết chế hành chính

Như đã phân tích, quản lý nhân lực khoa học không thể bằng “tám tiếng vàng ngọc”, mà chỉ có thể đánh giá chất lượng công việc qua kết quả đầu ra. Tuy nhiên, hiện nay nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới vẫn “loay hoay” giữa nhu cầu thăng tiến trong cả chuyên môn và năng lực với các thiết chế hành chính, hay còn gọi là *hành chính hóa khoa học*¹.

Hành chính hóa khoa học thể hiện ở một số đặc điểm như:

- *Đánh giá chất lượng nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới qua các chỉ số tác động gián tiếp.* Ví dụ: Bài báo được đánh giá là chất lượng cao do chỉ số tác động của tạp chí cao. Từ đó, xảy ra hiện tượng “thi đua trong công bố khoa học”, điều này không thúc đẩy di động xã hội tự thân của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới mà khuyến khích nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới chạy thành tích để nâng bậc lương và địa vị hành chính.

- *Sử dụng tiêu chí hành chính để đánh giá khoa học:*

Theo Vũ Cao Đàm, tiêu chuẩn đánh giá một ứng viên để xét phong học hàm giáo sư và phó giáo sư là phải hướng dẫn thành công một số luận án tiến sĩ, luận văn thạc sĩ song phụ thuộc vào 3 điều kiện liên quan đến quyết định hành chính: 1- Cơ sở đào tạo của đương sự đã được nhận một quyết định hành chính về “cấp mã ngành đào tạo đó chưa”? 2- Cơ sở đào tạo của đương sự có được nhận một quyết định hành chính về “phân phối” chỉ tiêu đào tạo ngành

1. Cách sử dụng từ theo tác giả Vũ Cao Đàm.

đó hay không? 3- Bản thân đương sự đã nhận được một quyết định hành chính về việc “được phép” hướng dẫn luận văn hoặc luận án đó không?¹.

Như vậy, trước khi có thể di động dọc phát triển năng lực, nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới phải “vượt rào” các thiết chế hành chính. Như vậy, bản thân nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới di động dọc, di động ngang song chủ yếu phục vụ mục đích nâng lương và đãi ngộ theo quy định hành chính chứ không di động vì chuyên môn khoa học và mục tiêu phát triển các ngành, lĩnh vực nghiên cứu mới.

Bên cạnh đó là những bất cập do cuộc “chạy đua vào biên chế” dẫn đến hiện tượng “con ông cháu cha” - một hệ lụy biến thiên của di động thể hệ và ngăn chặn sự phát triển của di động ngang, di động dọc trong khoa học, công nghệ và đổi mới. Kết quả là nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có xu hướng di động kèm di cư do không tìm được môi trường làm việc phù hợp và không được đánh giá đúng năng lực trong nước, phải tìm đường sang các quốc gia lân cận và không muốn quay về. Như vậy, thiết chế hành chính hóa khoa học đang thúc đẩy di động kèm di cư của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

1. Vũ Cao Đàm: *Một số vấn đề quản lý khoa học và công nghệ ở nước ta*, Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 2014, tr.155.

Chương V

GIẢI PHÁP CHÍNH SÁCH QUẢN LÝ DI ĐỘNG XÃ HỘI NGUỒN NHÂN LỰC KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI Ở VIỆT NAM TRONG BỐI CẢNH CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ

Thông qua phần phân tích thực trạng về di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới và thực trạng chính sách quản lý di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại Việt Nam có thể thấy đang tồn tại nhiều bất cập, có tác động tiêu cực và gây hậu quả lâu dài, ảnh hưởng đến sự phát triển của tổ chức nói riêng và của quốc gia nói chung. Không chỉ là việc chất lượng nhân lực còn yếu, chưa có nhiều đóng góp nổi bật cho sự phát triển của khoa học và công nghệ cũng như sự phát triển kinh tế - xã hội của đất nước mà còn là việc “chảy chất xám tại chỗ”; di động xã hội kèm di cư; chính sách thu hút nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới còn yếu; các chính sách đào tạo, thu hút, đánh giá, luân chuyển, tuyển dụng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới còn chưa thực sự được chú trọng và đầu tư. Điều này khiến cho vòng tuần hoàn chất xám đang “chảy” theo chiều đi mà chưa có chiều ngược lại khiến kết quả là “thất thoát” nhiều hơn là “thu được”.

Chính vì vậy, trong chương này, tác giả muốn đưa ra những giải pháp chính sách quản lý di động xã hội nguồn nhân lực khoa

học, công nghệ và đổi mới, trong đó chú trọng vào chính sách tạo luồng di động trong thu hút và sử dụng nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong bối cảnh hội nhập quốc tế và cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

I. MỘT SỐ THÁCH THỨC ĐỐI VỚI LUỒNG DI ĐỘNG XÃ HỘI CỦA NGUỒN NHÂN LỰC KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI TRONG BỐI CẢNH CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ

Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư với xu hướng phát triển dựa trên nền tảng tích hợp cao độ của hệ thống kết nối số hóa, vật lý, sinh học với trung tâm và khâu đột phá là sự phát triển của trí tuệ nhân tạo (AI), internet kết nối vạn vật (IoT), robot, công nghệ nano, công nghệ sinh học,... đang làm thay đổi căn bản nền sản xuất của thế giới, tạo ra những cơ hội rất lớn nhưng cũng đặt ra thách thức không nhỏ cho mỗi quốc gia. Nó tác động đến mọi lĩnh vực, khía cạnh khác nhau của đời sống xã hội. Nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới là một trong những đối tượng chịu sự tác động mạnh mẽ và trực tiếp nhất từ cuộc cách mạng này.

Ngoài những tác động đa chiều, Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đã, đang làm thay đổi nhanh chóng cơ cấu lao động và thị trường lao động. Các hệ thống tự động hóa sẽ thay thế dần lao động thủ công trong toàn bộ nền kinh tế, máy móc và trí tuệ nhân tạo thay thế sức người, nhu cầu sử dụng nhân lực trình độ cao tăng lên trong khi nhu cầu sử dụng lao động kỹ năng thấp ngày càng giảm. Điều này sẽ tạo áp lực lớn đối với thị trường lao động, các quốc gia đang phát triển sẽ đối mặt với tình trạng dư thừa lao động và gia tăng thất nghiệp. Theo dự báo, “trong một số lĩnh vực, với sự xuất hiện của robot, số lượng nhân viên sẽ giảm đi còn 1/10 so với hiện nay,

theo đó, 9/10 nhân lực còn lại sẽ phải chuyển nghề hoặc thất nghiệp. Cuối năm 2015, Ngân hàng Anh quốc đưa ra dự báo: sẽ có khoảng 95 triệu lao động truyền thống bị mất việc trong vòng 10 - 20 năm tới. Hàng loạt nghề nghiệp cũ sẽ mất đi, thị trường lao động tại quốc gia này cũng như quốc tế sẽ phân hóa mạnh mẽ giữa nhóm lao động có kỹ năng thấp và nhóm lao động có kỹ năng cao¹. Lao động giá rẻ không còn là lợi thế cạnh tranh của các thị trường mới nổi ở khu vực Mỹ Latinh và châu Á. Đặc biệt, cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư không chỉ đe dọa việc làm của những lao động trình độ thấp mà ngay cả lao động có kỹ năng bậc trung cũng sẽ bị ảnh hưởng, nếu như họ không được trang bị những kỹ năng mới - kỹ năng sáng tạo cho nền kinh tế 4.0.

Đối với Việt Nam, từ trước đến nay, nền kinh tế vẫn dựa nhiều vào các ngành sử dụng lao động giá rẻ và khai thác tài nguyên thiên nhiên. Trình độ của người lao động nói riêng và của cả nền kinh tế nước ta nói chung còn lạc hậu. Đây là một trong những thách thức lớn nhất khi đối diện với cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Thực tế đã chỉ ra, tuy Việt Nam đang ở trong thời kỳ cơ cấu “dân số vàng”, thời kỳ mà dân số trong độ tuổi lao động cao nhất nhưng nguồn nhân lực của nước ta, nhất là nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới còn thiếu hụt về số lượng, hạn chế về chất lượng và bất cập về cơ cấu.

Trình độ chuyên môn chưa đáp ứng yêu cầu thực tế, năng lực xã hội của người học sau khi ra trường còn hạn chế, chưa theo kịp xu thế của thời đại. Sự thích ứng của người lao động với công việc

1. Nguyễn Hồng Minh: “Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 và những vấn đề đặt ra đối với hệ thống giáo dục nghề nghiệp”, Trang thông tin điện tử Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, ngày 8/12/2016.

chưa cao; khả năng tiếp nhận, ứng dụng và sáng tạo tri thức của người lao động còn thấp. Sự thiếu hụt kỹ năng lao động và tay nghề trong một số ngành đang là đặc trưng của người lao động Việt Nam hiện nay. Chất lượng nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới được đào tạo có trình độ học vấn từ bậc cao đẳng trở lên nhìn chung chưa cao. Trên thực tế, trong khi các nhà tuyển dụng “khát” nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thì tỷ lệ thất nghiệp ở nhóm người có trình độ cao đẳng, đại học trở lên lại cao nhất. Mặt khác, theo phản hồi của các đơn vị sử dụng lao động, phần lớn người học sau khi tốt nghiệp, được tuyển dụng vào làm việc đều phải đào tạo lại. Năng lực cạnh tranh của Việt Nam còn yếu và nguy cơ tụt hậu của nền kinh tế là khá rõ.

Về cơ cấu, tỷ lệ lao động được đào tạo theo trình độ chuyên môn kỹ thuật ở Việt Nam hiện nay không hợp lý. Hơn nữa, nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới ở nước ta lại phân bố cũng không hợp lý, hơn 92% số cán bộ có trình độ tiến sĩ trở lên tập trung ở Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh; trong khi đó tại Tây Nguyên, Tây Bắc và Tây Nam Bộ tỷ lệ này chưa tới 1%¹.

Mặt khác, công tác quản lý nhà nước, nhất là quy hoạch, kế hoạch định hướng phát triển nguồn nhân lực của các ngành vẫn còn yếu kém, khá manh mún và thiếu đồng bộ. Công tác dự báo nhu cầu nguồn nhân lực dài hạn cho phát triển kinh tế - xã hội cũng hạn chế, cơ cấu đào tạo theo ngành, nghề, trình độ đào tạo không được quy hoạch lâu dài. Các cơ sở đào tạo không đủ thông tin về cung, cầu lao động nên việc xây dựng ngành, nghề, chỉ tiêu

1. Lê Hữu Lập: *Đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao*, <https://nhandan.com.vn/dang-va-cuoc-song/dao-tao-nguon-nhan-luc-chat-luong-cao-259850/>, truy cập ngày 27/9/2019.

và trình độ đào tạo hằng năm không sát thực tế. Bên cạnh đó, việc sử dụng lao động chưa thực hiện theo nguyên tắc đúng người, đúng việc, đúng chuyên môn. Việc dãi ngộ lao động, nhất là lao động trình độ cao hiện nay cũng chưa tương xứng với tiềm năng và sức sáng tạo của họ.

II. CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC ĐỐI VỚI QUẢN LÝ DI ĐỘNG XÃ HỘI NGUỒN NHÂN LỰC KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI TRONG BỐI CẢNH CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ

1. Cơ hội

Toàn cầu hóa và hội nhập đang là xu hướng phát triển chủ yếu trong các quan hệ quốc tế trên tất cả các phương diện, đặc biệt là lĩnh vực kinh tế, thông qua các cam kết, các hiệp định. Việt Nam đã trở thành các thành viên của Cộng đồng Kinh tế ASEAN (AEC), Hiệp định thương mại tự do giữa EU và Việt Nam (EVFTA), tham gia vào CPTPP... Các định chế quốc tế sẽ thúc đẩy dòng chu chuyển tự do của hàng hóa, dịch vụ, đầu tư, công nghệ và lao động, nhất là lao động có kỹ năng có cơ hội di chuyển trong thị trường lao động giữa các khu vực. Các thỏa thuận công nhận lẫn nhau (MRAs) giữa các nước ASEAN về tiêu chuẩn, trình độ, kỹ năng nghề nghiệp... là những công cụ quan trọng cho việc tự do di chuyển lao động có chất lượng, có kỹ năng trong khu vực. Xuất khẩu tăng được xem là yếu tố quan trọng để tạo việc làm. Bên cạnh đó, đầu tư trực tiếp từ nước ngoài vào Việt Nam cũng sẽ góp phần thay đổi bộ mặt kinh tế và tạo ra hàng triệu công ăn việc làm.

Cơ hội để phát triển giáo dục nghề nghiệp: tạo ra nhiều cơ hội trong việc hợp tác lẫn nhau giữa các cơ sở giáo dục nghề nghiệp; cơ hội học tập, bồi dưỡng, trao đổi nâng cao trình độ cho đội ngũ

nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục nghề nghiệp; sẽ có thêm nhiều nguồn lực đầu tư nước ngoài vào lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp...

Người học có nhiều cơ hội hơn trong học tập, tiếp cận với các chương trình đào tạo tiên tiến của nước ngoài và dễ dàng hơn trong tìm kiếm việc làm sau quá trình học tập, bởi thị trường lao động không chỉ là thị trường trong nước mà còn cả thị trường rộng lớn của khu vực ASEAN. Văn bằng, chứng chỉ sau quá trình đào tạo của người học cũng được công nhận ở các nước trong khu vực, tạo điều kiện để dễ dàng được công nhận bởi các nước khác trên thế giới.

2. Thách thức

- Bối cảnh Cách mạng công nghiệp lần thứ tư sẽ tạo ra những thành tựu công nghệ làm thay đổi các phương thức quản lý lao động và thay thế nhân lực bằng máy móc. Điều này có thể tiếp tục tạo ra tình trạng *thất nghiệp công nghệ* tại các quốc gia, trong đó có Việt Nam. Trước đây, nguồn nhân lực trẻ dồi dào là ưu thế của Việt Nam và là điểm thu hút các doanh nghiệp đến đầu tư và sử dụng lao động với chi phí lao động rẻ. Tuy nhiên, với hàm lượng công nghệ ngày càng cao, thay thế ngày càng nhiều nhân lực thì tình trạng thất nghiệp công nghệ sẽ là thách thức lớn.

- *Cạnh tranh về nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới* sẽ diễn ra mạnh mẽ trên bình diện thế giới, khu vực và quốc gia. Việc mở ra khả năng di chuyển lao động giữa các nước đòi hỏi người lao động phải có kỹ năng nghề cao, có năng lực làm việc trong môi trường quốc tế với những tiêu chuẩn, tiêu chí do thị trường lao động xác định. Với môi trường và cơ hội thu nhập thấp hơn các quốc gia khác, Việt Nam chưa thể là “miền đất hứa” với nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới quốc tế và người Việt Nam ở nước ngoài.

Hình 5.1. Các thách thức đối với quản lý di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư

| | | | |
|---|--|---|--|
| THÁCH THỨC TỪ BÊN NGOÀI | Thất nghiệp công nghệ do tác động của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư | Việt Nam sẽ phải đối mặt với vấn đề già hóa dân số | Cạnh tranh về nhân lực chất lượng cao (khó thu hút luồng đến và không kiểm soát được luồng đi) |
| THÁCH THỨC TRÊN PHƯƠNG DIỆN VĨ MÔ | Gắn kết cung cầu và thông tin thị trường về nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới còn hạn chế | Hệ thống tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia đang xây dựng và bước đầu hướng tới chuẩn khu vực và thế giới | Thiết chế hành chính hóa hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới |
| THÁCH THỨC ĐỐI VỚI CÁC TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ | Năng lực tự chủ về nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của các tổ chức khoa học và công nghệ | Năng lực số hóa và sự thay đổi phương thức quản lý lao động thông qua blockchain | Khả năng liên kết giữa nghiên cứu với sản xuất, viện - trường - doanh nghiệp |

- *Thị trường lao động* trong nước và thế giới đòi hỏi người lao động phải đạt được chuẩn nghề nghiệp, nhưng hệ thống tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia đang xây dựng và bước đầu hướng tới chuẩn khu vực và thế giới.

- Trong năm tới, Việt Nam sẽ phải đối mặt với *vấn đề già hóa dân số* sẽ làm cho lợi thế lực lượng lao động trẻ mất dần đi theo thời gian. Một vấn đề khác là nền kinh tế sẽ chịu ảnh hưởng nặng nề từ hiện tượng biến đổi khí hậu khiến một số ngành suy giảm mạnh và mất lợi thế cạnh tranh.

- *Việc quản lý lao động*: quản lý lao động nước ngoài vào Việt Nam làm việc còn lỏng lẻo; vấn đề tiếp cận với thông tin thị trường lao động ngoài nước còn hạn chế. Vận hành hệ thống thông tin thị trường lao động Việt Nam hiện nay còn nhiều bất cập.

- *Thiết chế hành chính hóa hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới* mặc dù được cải thiện do Việt Nam đang hình thành và phát triển thiết chế tự chủ trong hoạt động khoa học và công nghệ. Chuyển dịch triết lý về quản lý di động xã hội sẽ là động lực giúp

giảm dần và tiến đến xóa bỏ các thiết chế hành chính hóa trong hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới.

- Sự ra đời của hàng loạt văn bản chính sách về cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm, sự chuyển dịch của các tổ chức khoa học và công nghệ công lập còn chưa thực sự đáp ứng được mục tiêu do các cơ quan quản lý đề ra. Điều này cũng đòi hỏi Việt Nam cần có một nền kinh tế thị trường hoàn chỉnh.

- Năng lực số hóa và thay đổi phương thức quản lý lao động thông qua blockchain là một điểm mạnh của các công ty, doanh nghiệp dịch vụ, ngân hàng, dịch vụ giao thông hiện nay do tính cạnh tranh khá lớn và sự quan tâm của khách hàng. Song đây lại là thách thức với các tổ chức khoa học và công nghệ, đặc biệt là đơn vị công lập khi phải thay đổi những nếp cũ trong quản lý, những truyền thống của tổ chức để áp dụng các phương thức quản trị hiệu quả, dần thay thế con người. Số hóa là công việc đòi hỏi có đầu tư và cần có nguồn lực tài chính, có vốn xã hội đủ lớn.

- Liên kết viện nghiên cứu - trường đại học - doanh nghiệp liên quan rất nhiều các vấn đề phát triển, mục tiêu phát triển tầm vi mô và vĩ mô. Tuy nhận thức được điều này, song gắn kết và phát triển hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới của Việt Nam hiện còn nhiều hạn chế.

III. GIẢI PHÁP CHÍNH SÁCH QUẢN LÝ NGUỒN NHÂN LỰC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NHẪM BẢO ĐẢM TRIẾT LÝ TUẦN HOÀN CHẤT XÁM TRONG BỐI CẢNH CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ

1. Sự cần thiết phải chuyển đổi triết lý quản lý di động xã hội đối với nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại Việt Nam

Trong bối cảnh hội nhập quốc tế về khoa học, công nghệ và đổi mới và những tác động mạnh mẽ của cuộc Cách mạng công nghiệp

lần thứ tư thì nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có thêm nhiều *cơ hội* di động xã hội, có thể là di động trực tiếp hoặc gián tiếp qua các công cụ kỹ thuật số. Cuộc cạnh tranh về nguồn nhân lực ngày càng trở nên gay gắt, đòi hỏi các quốc gia đang phát triển phải đối mặt với tình trạng chảy chất xám. Quá trình đào tạo trong nước chưa đủ đáp ứng nhu cầu nâng cao trình độ quốc tế hóa, chuẩn hóa nguồn nhân lực, kèm theo quá trình di động xã hội không kèm tái đầu tư chất xám của các nhóm nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đang đặt Việt Nam trước thách thức thay đổi.

Abdul Quddus Mohammed trong một công trình nghiên cứu của mình đã nhấn mạnh: Quản lý tài năng cần trở thành một ưu tiên đặc biệt bởi Tài năng cao cấp sẽ là nguồn lợi thế cạnh tranh hàng đầu trong tương lai. Bất kỳ công ty tìm cách khai thác nó phải thấm nhuần tinh thần tài năng trong toàn tổ chức, bắt đầu từ bộ phận lãnh đạo cao nhất¹. Còn theo Vũ Cao Đàm, “con đường di động xã hội trong khoa học, là con đường đầy chông gai. Bởi vì các chính sách hiện nay không ủng hộ họ. Hệ thống chính sách khoa học và giáo dục Việt Nam đang đóng vai trò một rào cản mang tính quyết định, ngăn chặn mọi luồng di động xã hội trong khoa học. Có nghĩa, nó đang giữ chân các nhà khoa học và giáo dục, không thúc đẩy họ đi khám phá những con đường mới mẻ của khoa học”².

Để thay đổi những nghịch lý này, cần phải bắt nguồn từ triết lý chính sách “*Quản lý lao động tại chỗ bằng thiết chế hành chính*”

1. Abdul Quddus Mohammed (2015). The Impact of Talent Management on Employee Engagement, Retention and Value Addition in achieving Organizational Performance, International Journal of Core Engineering & Management (IJCEM), Volume 1, Issue 12, March 2015.

2. Xem Vũ Cao Đàm: *Cần sớm mở rộng diễn đàn về di động xã hội trong chính sách khoa học và giáo dục*, Kỷ yếu Hội thảo “Chính sách quản lý di động xã hội đối với nguồn nhân lực khoa học và công nghệ chất lượng cao”, Hà Nội, 2017.

sang triết lý “*Thúc đẩy di động xã hội đảm bảo tuần hoàn chất xám*” trong quá trình hoạch định chính sách quản lý di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có thể tạo ra những biến đổi sâu sắc không chỉ trong cộng đồng khoa học, mà còn góp phần tái cấu trúc các mô hình tổ chức khoa học và công nghệ.

Bảng 5.1. Phân tích các khung mẫu chính sách về quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

| Khung mẫu chính sách | Chính sách quản lý lao động tại chỗ bằng thiết chế hành chính | Chính sách thúc đẩy di động xã hội bảo đảm tuần hoàn chất xám |
|-----------------------------|---|--|
| Kiến tạo xã hội | <ul style="list-style-type: none">- Hành chính hóa khoa học trong tổ chức khoa học và công nghệ- Biên chế hóa nguồn nhân lực trong tổ chức khoa học và công nghệ- Tổ chức khoa học và công nghệ dạng cứng | <ul style="list-style-type: none">- Bỏ chính sách định biên nhân lực trong tổ chức khoa học và công nghệ- “UBER” nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới¹- Tổ chức khoa học và công nghệ hữu cơ, tổ chức mềm, tổ chức mạng lưới |
| Triết lý | <ul style="list-style-type: none">- Quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại chỗ bằng thiết chế hành chính | <ul style="list-style-type: none">- Quản lý di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong và ngoài tổ chức, đảm bảo tuần hoàn chất xám |

1. Xem thêm Đào Thanh Trường, Nguyễn Thị Quỳnh Anh: ““UBER” nhân lực R&D - Một cách tiếp cận trong thu hút và sử dụng nhân lực hiện nay, chuyên san” “*Nghiên cứu Chính sách*”, Tạp chí *Khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội*, số 1/2017.

| Khung mẫu chính sách | Chính sách quản lý lao động tại chỗ bằng thiết chế hành chính | Chính sách thúc đẩy di động xã hội bảo đảm tuần hoàn chất xám |
|---------------------------------|--|--|
| Hệ quan điểm | <ul style="list-style-type: none"> - Thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới về làm việc - Tăng lương, đãi ngộ để giữ chân người tài - Tuyển dụng nhân lực theo bằng cấp, kinh nghiệm, quan hệ - Đề xuất ngành đào tạo mới phải có nguồn nhân lực cơ hữu có chuyên môn và được đào tạo đúng chuyên ngành | <ul style="list-style-type: none"> - Tạo “vùng trũng” thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới từ đầu vào - Định hướng “tạo luồng di động” cho các nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, mời lực lượng đã di động tái đầu tư chất xám cho các hoạt động khoa học và công nghệ tại tổ chức nguồn/quốc gia nguồn - Hình thành các phương thức quản lý lao động mới thông qua blockchain - Tuyển dụng theo kinh nghiệm di động xã hội - Mở ngành đào tạo theo nhu cầu xã hội với nguồn nhân lực di động từ các ngành liên quan |
| Hệ chuẩn mức | Bằng cấp | Năng lực đổi mới và kinh nghiệm di động xã hội |
| Hệ khái niệm | Quản lý nguồn nhân lực Chảy chất xám | Di động xã hội Tuần hoàn chất xám |

Nguồn: Kết quả nghiên cứu của tác giả năm 2018.

Sự thay đổi triết lý chính sách quản lý di động xã hội đối với nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có thể dẫn đến kiến tạo xã hội mới, và phải trải qua các giai đoạn: Phá kiến tạo hay phá

cấu trúc (*Destructuration*), giai đoạn Tái kiến tạo (*Restructuration*) và Tiếp biến văn hóa (*Acculturation*). Diễn tiến của quá trình kiến tạo này phụ thuộc vào quá trình tương tác giữa hai paradigma (khung mẫu) của chính sách trên¹ và những tác động của quá trình hội nhập quốc tế. Trong điều kiện phát triển của Việt Nam và đứng trước làn sóng cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, việc hoạch định chính sách về quản lý di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới và xây dựng các chiến lược phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới sẽ góp phần quan trọng nâng cao tiềm lực quốc gia.

Theo tác giả, để chuyển đổi sang triết lý này, cần chuẩn bị những điều kiện cụ thể như sau:

Thứ nhất, hình thành nhận thức, làm rõ khái niệm về nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới và di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

Để có cơ sở nghiên cứu, đánh giá việc ban hành, thực hiện chính sách, pháp luật về nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, trước hết cần có khái niệm thống nhất về nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Cho đến nay, các cụm từ “đội ngũ cán bộ khoa học và công nghệ”, “đội ngũ nhân lực khoa học và công nghệ”, “nguồn nhân lực khoa học và công nghệ”, “cán bộ nghiên cứu và triển khai”, “cán bộ nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ”,... đang được sử dụng trong các văn bản quy phạm pháp luật, nhưng

1. Giai đoạn Tái kiến tạo xuất hiện tiếp sau giai đoạn Phá kiến tạo. Trong giai đoạn này, vừa tiếp tục diễn ra quá trình phá kiến tạo cũ, đồng thời diễn ra quá trình tái kiến tạo một cấu trúc mới. Quá trình tái kiến tạo kết thúc sẽ dẫn đến một hình thái kiến tạo mới, có thể dựa trên những chuẩn mực xã hội. Tiếp biến văn hóa: kiến tạo cũ và kiến tạo mới hội nhập trong một đời sống chung và tìm được con đường thích hợp cho quá trình phát triển của mình. Nguồn: Vũ Cao Đàm, Trần Ngọc Ca, Nguyễn Võ Hưng: *Phân tích và thiết kế chính sách cho phát triển*, Nxb. Dân trí, Hà Nội, 2011, tr.69.

chưa có văn bản nào quy định rõ ràng và cụ thể đối tượng của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

Hiện nay, hầu hết các chính sách quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của Việt Nam đang chú trọng đến vấn đề thu hút, đào tạo nguồn, như Nghị định số 87/2014/NĐ-CP, Quyết định số 356/2005/QĐ-TTg, Đề án 165,... Tuy nhiên, các chính sách cần chú trọng hơn đến các khía cạnh khác của quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới như bồi dưỡng, trọng đãi và sử dụng. Trong thực tế, các chính sách trên chưa phát huy được hiệu quả, vẫn có những bất cập dẫn đến tình trạng một người làm nhiều việc cho nhiều cơ quan tổ chức/quốc gia cùng một lúc. Vậy vấn đề chảy chất xám tại chỗ cần được nhìn nhận và lưu tâm như thế nào?

Thứ hai, nhìn nhận về chảy chất xám một cách đa chiều hơn.

Chảy chất xám không đơn thuần là việc di chuyển của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới mà bản chất của nó phải là việc di chuyển của luồng chất xám. Hiểu như vậy để các nhà quản lý, các nhà nghiên cứu nhìn nhận sâu hơn về vấn đề chảy chất xám trong chính tổ chức, đất nước mình để thấy rằng “giữ hay thu hút” chất xám không quan trọng bằng “sử dụng chất xám” đó như thế nào. Chúng ta cứ mãi miết giữ số lượng, thu hút thêm từ bên ngoài mà quên mất đi việc sử dụng lượng chất xám đang có. Chảy chất xám hay chảy chất xám tại chỗ đều là những luồng chảy tất yếu trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư khi mà việc “sản xuất và tiêu dùng hiệu quả hơn so với những gì thể hiện qua các chỉ số kinh tế” thì nguồn chất xám cũng sẽ không nằm ngoài nguyên tắc vận hành đó. Chất xám cần được “tiêu dùng” một cách hiệu quả hơn. Và hơn hết, cần nhìn nhận di động xã hội nguồn nhân lực khoa học và công nghệ là một hiện tượng tất yếu và bình thường trong một tổ chức/quốc gia.

Thứ ba, kết hợp các nhóm giải pháp ưu tiên trong khuyến khích di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

Thực tế cho thấy các chính sách phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới cùng với các chính sách khác của Việt Nam hiện nay vẫn không thể thu hút và giữ chân nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, vẫn tồn tại những *bất bình đẳng quá lớn về nguồn lực và phần thưởng giữa các tổ chức khoa học*. Vì vậy, các nhà hoạch định chính sách cần tìm kiếm các động lực thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới và kết hợp các nhóm giải pháp ưu tiên. Theo kết quả khảo sát về các giải pháp thúc đẩy quản lý di động xã hội đối với nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, có rất nhiều quan điểm trùng lặp giữa các đơn vị khảo sát, trong đó nhấn mạnh sự cần thiết của các giải pháp cụ thể như:

1. Đẩy mạnh hội nhập

Trong đó, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh là đơn vị rất coi trọng giải pháp này (71,3%), đứng thứ hai là Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam với 68,2%, tỷ lệ quan tâm đến giải pháp này thấp nhất tại Đại học Quốc gia Hà Nội. Mặc dù trong phần thực trạng số lượng chuyên gia nước ngoài đến Đại học Quốc gia Hà Nội là khá cao song đây là kết quả do chương trình đào tạo có sự tham gia của giảng viên nước ngoài tại Đại học Ngoại ngữ thuộc Đại học Quốc gia Hà Nội.

2. Định hướng, tạo luồng di động thích hợp

Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh và Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam là hai đơn vị đánh giá cao giải pháp về định hướng, tạo luồng di động thích hợp (tương ứng là 62,5% và 49,6%). Điều này phần nào thể hiện rõ những thuận lợi khi các chính sách tại hai đơn vị này chuyển dịch sang triết lý về tuần hoàn chất xám thông qua quản lý di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Đối với Đại học Quốc gia Hà Nội thì đây

là giải pháp mà đơn vị coi là quan trọng nhất cần thực hiện để bảo đảm tuân hoàn chất xám.

3. Tạo lập môi trường thuận lợi cho các hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới

Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh vẫn là đơn vị đánh giá cao giải pháp này với 88,6%, cao gấp đôi so với Đại học Quốc gia Hà Nội (44,1%) và Đại học Quốc gia Hà Nội cũng là đơn vị có tỷ lệ đánh giá thấp nhất. Trong khi đó, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam có đánh giá là 78,7%.

4. Điều chỉnh các chính sách về thu nhập cho nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

Đây là giải pháp mà nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh đặc biệt ưu tiên và coi là giải pháp cần thiết nhất. Vì vậy, tỷ lệ lựa chọn vẫn ở mức rất cao và đứng đầu trong 3 đơn vị khảo sát với 90,1% và gấp đôi Đại học Quốc gia Hà Nội. Đứng thứ hai là Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam với 88%.

5. Xây dựng chính sách hợp tác giữa trường - viện - doanh nghiệp

Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh vẫn là đơn vị có mức đánh giá cao nhất trong 3 đơn vị với 81,8%, gấp đôi Đại học Quốc gia Hà Nội (42,1%), đứng thứ hai là Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam với 73,8%.

6. Xây dựng và hoàn thiện các chính sách khen thưởng, chính sách lương cho nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh có tỷ lệ 81,8% cao nhất, thấp nhất là Đại học Quốc gia Hà Nội với tỷ lệ lựa chọn là 44,7%.

7. Thu hút các dự án khoa học, công nghệ và đổi mới quốc tế nhằm đào tạo nhân lực thông qua hoạt động triển khai các dự án

Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh đánh giá với mức 87,2% trong khi Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

là 79,3%. Đại học Quốc gia Hà Nội vẫn là đơn vị có mức tỷ lệ thấp với 46,3%.

Đáng chú ý là tại cả 3 đơn vị khảo sát đều có những mối quan tâm đặc biệt với nhóm giải pháp về điều chỉnh chính sách thu nhập, đào tạo và thu hút nhân lực qua các dự án. Xem xét đặc trưng của các đơn vị có thể thấy hiện nay Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, sau đó là Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đang có những định hướng ưu tiên với những giải pháp khuyến khích di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, trong khi nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại Đại học Quốc gia Hà Nội lại có những đánh giá khá dằn trãi với các nhóm giải pháp.

**Bảng 5.2. Đánh giá các giải pháp thúc đẩy quản lý
di động xã hội đối với nguồn nhân lực khoa học,
công nghệ và đổi mới từ các đơn vị khảo sát**

Đơn vị: %

| Các giải pháp | Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh | Đại học Quốc gia Hà Nội | Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam |
|---|--|-------------------------|---|
| Đẩy mạnh hội nhập | 71,3 | 40,9 | 68,2 |
| Định hướng, tạo “luồng” di động xã hội thích hợp | 62,5 | 49,6 | 49,4 |
| Tạo lập môi trường thuận lợi cho các hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới | 88,6 | 44,1 | 78,7 |

| Các giải pháp | Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh | Đại học Quốc gia Hà Nội | Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam |
|---|--|-------------------------|---|
| Điều chỉnh các chính sách về thu nhập cho nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | 90,1 | 46,6 | 88,0 |
| Xây dựng chính sách hợp tác trường - viện - doanh nghiệp | 81,8 | 42,1 | 73,8 |
| Xây dựng chính sách hỗ trợ nâng cao trình độ | 76,7 | 39,6 | 68,5 |
| Xây dựng và hoàn thiện các chính sách khen thưởng, chính sách lương cho nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | 81,8 | 44,7 | 69,1 |
| Thu hút nhân lực thông qua hoạt động triển khai các dự án | 87,2 | 46,3 | 79,3 |
| Cải thiện hành chính hóa khoa học | 74,4 | 39,3 | 63,9 |
| Tăng cường hỗ trợ chính sách nhập cư cho thân nhân của nhân lực khoa học và công nghệ nước ngoài vào Việt Nam | 63,6 | 45,5 | 44,8 |
| Thiết lập môi trường làm việc chuyên nghiệp sử dụng ngôn ngữ quốc tế | 73,6 | 39,9 | 64,8 |

Nguồn: Kết quả khảo sát của tác giả.

Dưới góc độ xã hội học

Một là, việc chuyển đổi triết lý chính sách có thể ưu tiên thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thông qua điều chỉnh di động ngang, di động kèm di cư.

Thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới là định hướng quan trọng trong phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới, tăng cường năng lực cạnh tranh quốc gia. Dưới tiếp cận xã hội học, có thể thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thông qua điều chỉnh di động ngang, di động kèm di cư:

- Khuyến khích di động ngang của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới - hiện tượng dịch chuyển lĩnh vực chuyên môn, lĩnh vực hoạt động của những người làm khoa học, công nghệ và đổi mới. Trong các tổ chức khoa học thì loại hình di động này thể hiện dưới hai hình thức: (1) Cá nhân người làm khoa học, công nghệ và đổi mới có thể dịch chuyển từ một lĩnh vực chuyên môn này sang một lĩnh vực chuyên môn khác. Lĩnh vực chuyên môn họ chuyển tới có thể gần hoặc cũng có thể khác nhiều với lĩnh vực chuyên môn mà họ đang theo đuổi. (2) Cũng có thể nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới chuyển dịch lĩnh vực hoạt động của mình trong tổ chức khoa học nhưng sự chuyển dịch đó không làm thay đổi vị thế khoa học của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đó¹.

Di động ngang dẫn tới sự phát triển theo bề rộng của khoa học, là căn nguyên dẫn đến sự xuất hiện những ngành khoa học mới. Do đó:

- Điều chỉnh di động xã hội kèm di cư - tình trạng dịch chuyển nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới từ tổ chức khoa học này sang các tổ chức khoa học khác, từ những lĩnh vực, ngành khoa học

1. Xem Đào Thanh Trường: *Di động xã hội của cộng đồng khoa học và công nghệ*, Tạp chí *Xã hội học* (3/2008).

có ít lợi thế về các nguồn lực trên thị trường sang những tổ chức khoa học, ngành khoa học thuận lợi hơn về các nguồn lực trên thị trường hoặc từ những nơi có những nguồn lực khoa học không thuận lợi đến những nơi có nguồn lực khoa học thuận lợi... Chính sách điều chỉnh di cư của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đã được rất nhiều các quốc gia ASEAN áp dụng như việc “đảo dòng chất xám”, miễn thuế cho nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trở về làm việc, chương trình hồi hương, chương trình thu nhận các chuyên gia...¹.

Những điều chỉnh, khuyến khích di động ngang và di động kèm di cư không đồng nghĩa với việc làm cho tình trạng “chảy chất xám” trở nên nghiêm trọng. Hai loại hình động này của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới cần được các nhà hoạch định chính sách chủ động khuyến khích, sự di động “có định hướng” sẽ giúp tăng cường năng lực của đội ngũ nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của Việt Nam khi học tập, làm việc tại nhiều khu vực địa lý khác nhau và gắn kết với các nhiệm vụ phát triển hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới của Việt Nam thông qua các phương thức quản lý mới (ví dụ như qua blockchain).

Hai là, biến thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới từ thu hút biên chế cơ hữu thành thu hút mềm theo dự án.

Trong hệ thống chính sách nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, chính sách thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới được nhiều quốc gia, đặc biệt là các nước OECD coi là chiến lược quan trọng khuyến khích di động xã hội của lực lượng lao động đặc biệt này. Với các dự án của Chính phủ về thu hút nhân tài, quốc

1. Đào Thanh Trường: *Di động nhân lực khoa học và công nghệ tại các quốc gia ASEAN trong xu thế hội nhập quốc tế*, Tạp chí *Xã hội học*, số 1 (133), 2016, tr.102.

tế hóa sự tham gia trong nghiên cứu và phát triển¹... Trong quá trình nghiên cứu, triển khai các đề tài dự án đặc biệt là dự án quốc tế, là cơ hội để nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới được (i) đào tạo về kiến thức, kỹ năng, (ii) tiếp cận với các diễn đàn/nhóm nghiên cứu với quy mô toàn cầu mở rộng hợp tác quốc tế, (iii) tăng cường thu nhập cho nhà nghiên cứu, (iv) tạo thiết chế về việc đánh giá kết quả nghiên cứu theo chuẩn quốc tế, (v) thúc đẩy quá trình di động xã hội đa chiều, đa ngành, đa lĩnh vực thông qua các hoạt động của dự án và các chương trình trao đổi hợp tác...

Tại Việt Nam, các tổ chức mem chưa có đủ điều kiện và cơ sở hình thành. Song một hình thức khác có thể thúc đẩy, giúp nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới chủ động và năng động hội nhập và mở rộng cơ hội công việc đó chính là thu hút qua việc triển khai các đề tài, dự án. Thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới qua đề tài, dự án khoa học và công nghệ là giải pháp góp phần tăng cường cơ hội cho nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới được nâng cao năng lực tiếp cận với môi trường làm việc quốc tế, kỹ năng tìm kiếm thông tin và sử dụng công cụ kỹ thuật số trong giao dịch việc làm. Hơn nữa, thu hút các dự án khoa học và công nghệ quốc tế và cử cán bộ tham gia các dự án là một giải pháp rất có hiệu quả để *kích thích sự di động xã hội chiều dọc* về mặt trình độ chuyên môn nói chung và học hàm, học vị nói riêng của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Thông qua việc tham gia các hoạt động của dự án người làm khoa học vừa có thể nâng cao được thu nhập và lại vừa được đào tạo trong quá trình làm dự án (learning by doing) và chính việc để có thể hội đủ các điều kiện để tham gia được các dự án cũng kích thích người làm khoa học có những nỗ lực nhất định để đạt được học vị chuyên môn. Bên cạnh đó, trong các dự án khoa học

1. Đào Thanh Trường: Di động xã hội nhân lực khoa học và công nghệ chất lượng cao trong xu thế hội nhập quốc tế tại các quốc gia OECD, Tạp chí *Nghiên cứu con người*, số 2 (83), 2016, tr.59.

quốc tế có sự tham gia của các chuyên gia đầu ngành có trình độ và kinh nghiệm cao. Đây cũng trở thành một trong những “động lực” và “cơ hội” để nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới gắn bó với công việc và cộng đồng khoa học.

2. Chính sách tạo luồng di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thích ứng với cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư

Như đã đề cập ở phần trên, có nhiều giải pháp khác nhau để chuyển dịch triết lý sang tuần hoàn chất xám thông qua quản lý di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Trong bối cảnh hội nhập và thách thức từ cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, sự cách biệt về khoảng cách phát triển với các quốc gia có thể rút ngắn thông qua những chính sách đầu tư phát triển nguồn nhân lực. Tại Việt Nam nói riêng và với các nước đang phát triển nói chung, việc tạo lập môi trường và cung cấp cơ hội về thu nhập ngang bằng với các quốc gia trong khu vực và trên thế giới là giải pháp ít mang tính khả thi. Vì vậy, điểm cốt lõi khi chuyển dịch triết lý về quản lý di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới nhằm đảm bảo tuần hoàn chất xám là tăng cường chuyển giao tri thức (bao gồm chuyển giao công nghệ). Chính vì vậy, trong các nhóm giải pháp trên, tác giả lựa chọn chính sách tạo luồng di động xã hội (đến và đi) là một trong những giải pháp trọng tâm. Các luồng đến và đi có thể bảo đảm tuần hoàn chất xám, khuyến khích nguồn nhân lực tăng cường năng lực hội nhập và tiếp cận với các phương thức lao động, quản lý lao động sử dụng thành tựu kỹ thuật số. Để làm được điều này, đòi hỏi vai trò của các bên liên quan: cá nhân nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, Chính phủ và các tổ chức khoa học và công nghệ.

Có nhiều hình thức để thu hút nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại các tổ chức khoa học và công nghệ như sử dụng nhân lực theo nguyên tắc “đúng người đúng việc”, đánh giá chất lượng

nhân lực bằng “đầu ra”, sử dụng nhân lực theo mô hình UBER¹, sử dụng nhân lực theo mô hình dự án,... Có thể cân nhắc đến chính sách sử dụng nhân lực theo hình thức hợp đồng lao động thay cho chính sách biên chế hiện nay để tạo động lực làm việc và tăng năng suất làm việc của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

- Chính sách tạo luồng di động đến gắn với chuyển giao tri thức bao gồm chuyển giao công nghệ (thu hút nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới kèm di cư và không kèm di cư)

Cải thiện thu nhập, năng lực đổi mới và môi trường làm việc tuy là giải pháp thúc đẩy di động xã hội song đây không phải những ưu thế của Việt Nam. Vì vậy, tạo luồng di động đến gắn với chuyển giao tri thức bao gồm chuyển giao công nghệ cần quan tâm đến tính kết nối và tính bền vững của các hoạt động tạo luồng di động đến.

Chính sách này gắn với giải pháp *thu hút các dự án hợp tác với nước ngoài* như đã đề cập ở trên, ngoài ra còn tạo điều kiện thực hiện giải pháp “*điều kiện sống*”, “*môi trường làm việc*” để các chuyên gia, nhà khoa học, nghiên cứu sinh đóng góp chất xám cho nước sở tại. Đối với các đối tượng chuyên gia, cần tối đa hóa sự tham gia “tái đầu tư chất xám”, kiều hối và những quan hệ hợp tác trong các hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới tại nước sở tại.

Từ phía Chính phủ và các cơ quan quản lý cần cung cấp các điều kiện như Bảng dưới đây và khai thác đầu tư chất xám, chuyển giao tri thức bao gồm chuyển giao công nghệ trên 3 khía cạnh:

1- Họ cung cấp các loại nguồn lực;

1. Xem thêm Đào Thanh Trường, Nguyễn Thị Quỳnh Anh: “UBER” nhân lực R&D - Một cách tiếp cận trong thu hút và sử dụng nhân lực hiện nay, Tạp chí Khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội: Nghiên cứu Chính sách và Quản lý, tập 33, số 1, 2017, tr.18-29.

2- Họ phát triển hoạt động đối tác/hợp tác;

3- Họ đóng góp vào cộng đồng khoa học di cư tại nước sở tại. Quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới không chỉ là quản lý cá nhân mà cần coi họ là một bộ phận của cộng đồng khoa học đóng góp cho sự phát triển của đất nước sở tại. Từ phía các tổ chức khoa học và công nghệ, các cơ quan chủ quản tiếp nhận các đối tượng này thông qua di động ảo (sử dụng công cụ kỹ thuật số trong quản lý và kết nối các nguồn nhân lực không kèm di cư), cần quan tâm đến điều kiện thông tin và kỹ thuật số cũng như hình thành thói quen làm việc trên môi trường ảo tại chính môi trường tổ chức tiếp nhận.

Bảng 5.3. Ma trận phân tích điều kiện và sự đóng góp của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đến Việt Nam làm việc

| | Điều kiện từ nước sở tại (Việt Nam) | Sự đóng góp với nước sở tại | | |
|--|--|---|--|--|
| | | Cung cấp nguồn lực | Đối tác/hợp tác | Đóng góp với cộng đồng khoa học di cư |
| THU HÚT CHUYÊN GIA, CÁC NHÀ KHOA HỌC NƯỚC NGOÀI | DI ĐỘNG KÈM DI CƯ | | | |
| | <ul style="list-style-type: none">• An toàn và các điều kiện đảm bảo cho nhân lực và thân nhân• Sự hỗ trợ ngôn ngữ trong các hoạt động xã hội tại nước sở tại• Sự minh bạch về các điều kiện, ưu tiên trong nhập cảnh và cư trú (thời gian lâu trú dài hơn dành cho các đối tượng sang nghiên cứu, dự án nghiên cứu) | <ul style="list-style-type: none">• Đầu tư thông qua kiều hối kinh tế | <ul style="list-style-type: none">• Kết nối với thương mại, công nghiệp và sự phát triển của một quốc gia, một khu vực hoặc một xã hội | <ul style="list-style-type: none">• Kết nối với các hoạt động xã hội |

| | Điều kiện từ nước sở tại (Việt Nam) | Sự đóng góp với nước sở tại | | |
|--|---|---|--|--|
| | | Cung cấp nguồn lực | Đối tác/hợp tác | Đóng góp với cộng đồng khoa học di cư |
| | <ul style="list-style-type: none">• Vai trò của các tổ chức hỗ trợ chuyên môn và liên quan khác• Được phát triển lĩnh vực nghiên cứu họ quan tâm và được bảo đảm quyền lợi trong nghiên cứu (sở hữu trí tuệ) | <ul style="list-style-type: none">• Chuyển giao tri thức (bao gồm chuyển giao công nghệ) tại các thành tố của hệ thống đổi mới quốc gia (trường đại học, viện nghiên cứu, doanh nghiệp)• Tư vấn kinh nghiệm phát triển | <ul style="list-style-type: none">• Kết nối với các hoạt động xã hội, với nhà nước, chính phủ hoặc các vấn đề công cộng• Tuân theo các tiêu chuẩn về đạo đức nghiên cứu• Thu hút kiểu hối từ nguồn các tổ chức nước ngoài vào Việt Nam | <ul style="list-style-type: none">• Tuân theo các tiêu chuẩn về đạo đức• Hội nhập di cư với cộng đồng quốc gia của họ tại nước sở tại |
| | DI ĐỘNG KHÔNG KÈM DI CƯ (DI ĐỘNG ẢO) | | | |
| | <ul style="list-style-type: none">• Vai trò của các tổ chức hỗ trợ chuyên môn và liên quan khác trong việc xây dựng gói công việc (work package) và quy định làm việc trong không gian ảo (E-working thông qua các ứng dụng kỹ thuật số)• Sự hỗ trợ ngôn ngữ trong các hoạt động• Được đảm bảo quyền lợi trong nghiên cứu (sở hữu trí tuệ)• An ninh mạng và tính bảo mật | <ul style="list-style-type: none">• Chuyển giao tri thức (bao gồm chuyển giao công nghệ) tại các thành tố của hệ thống đổi mới quốc gia (trường đại học, viện nghiên cứu, doanh nghiệp)• Tư vấn kinh nghiệm phát triển | <ul style="list-style-type: none">• Kết nối với một tổ chức, một dự án nghiên cứu cụ thể• Thu hút kiểu hối từ nguồn các tổ chức nước ngoài vào Việt Nam thông qua hình thức dự án (với vai trò điều phối hoặc tham gia) | |

| | Điều kiện từ nước sở tại (Việt Nam) | Sự đóng góp với nước sở tại | | |
|--|---|---|--|---|
| | | Cung cấp nguồn lực | Đối tác/hợp tác | Đóng góp với cộng đồng khoa học di cư |
| THU HÚT NGHIÊN CỨU SINH NƯỚC NGOÀI | DI ĐỘNG KÈM DI CƯ | | | |
| | <ul style="list-style-type: none">An toànSự hỗ trợ ngôn ngữ trong các hoạt động xã hội tại nước sở tạiSự minh bạch về các điều kiện, ưu tiên trong nhập cảnh và cư trú (thời gian lưu trú dài hơn dành cho các đối tượng sang nghiên cứu, dự án nghiên cứu)Vai trò của các tổ chức hỗ trợ chuyên môn và liên quan khácĐược phát triển lĩnh vực nghiên cứu họ quan tâm và được đảm bảo quyền lợi trong nghiên cứu (sở hữu trí tuệ) | <ul style="list-style-type: none">Phát triển các hướng nghiên cứu tại các thành tố của hệ thống đổi mới quốc gia (trường đại học, viện nghiên cứu, doanh nghiệp)Tham gia cộng đồng khoa học của nước sở tại và các nhóm nghiên cứu | <ul style="list-style-type: none">Kết nối với các hoạt động xã hội, với nhà nước, chính phủ hoặc các vấn đề công cộngTuân theo các tiêu chuẩn về đạo đức nghiên cứuThu hút kiểu hối từ nguồn các tổ chức nước ngoài vào Việt Nam | <ul style="list-style-type: none">Kết nối với các hoạt động xã hộiTuân theo các tiêu chuẩn về đạo đứcHội nhập di cư với cộng đồng quốc gia của họ tại nước sở tại |
| THU HÚT CHUYÊN GIA NGƯỜI VIỆT Ở NƯỚC NGOÀI | DI ĐỘNG KHÔNG KÈM DI CƯ (DI ĐỘNG ẢO ¹⁾) | | | |
| | <ul style="list-style-type: none">Vai trò của Chính phủ và các cơ quan quản lý, cơ quan nghiên cứu phát hiện và kết nối thường xuyên với các chuyên gia để thúc tỉnh thần yêu quê hương và sự đóng gópVai trò của các tổ chức hỗ trợ chuyên môn và liên quan khác trong | <ul style="list-style-type: none">Chuyển giao tri thức (bao gồm chuyển giao công nghệ) tại các thành tố của hệ thống đổi mới quốc gia (trường đại học, viện nghiên cứu, doanh nghiệp) | <ul style="list-style-type: none">Kết nối với các hoạt động xã hội, với nhà nước, chính phủ hoặc các vấn đề công cộng | <ul style="list-style-type: none">Kết nối với các hoạt động xã hộiHội nhập di cư với cộng đồng tại nước sở tại |

1. Di động ảo: Cách gọi do tác giả tạm đặt, nhấn mạnh di động dựa trên các thành tựu kỹ thuật số và diễn ra trên không gian ảo (CPS).

| | Điều kiện từ nước sở tại (Việt Nam) | Sự đóng góp với nước sở tại | | |
|--|---|---|--|---|
| | | Cung cấp nguồn lực | Đối tác/hợp tác | Đóng góp với cộng đồng khoa học di cư |
| | <ul style="list-style-type: none">• Việc xây dựng gói công việc (work package) và quy định làm việc trong không gian ảo (E-working thông qua các ứng dụng kỹ thuật số)• Sự hỗ trợ ngôn ngữ trong các hoạt động• Được đảm bảo quyền lợi trong nghiên cứu (sở hữu trí tuệ)• An ninh mạng và tính bảo mật | <ul style="list-style-type: none">• Tư vấn kinh nghiệm áp dụng bài học của các quốc gia khác• Trực tiếp tham gia điều hành các nhóm nghiên cứu qua thành tựu kỹ thuật số tại quê nhà• Đầu tư thông qua kiểu hối kinh tế | <ul style="list-style-type: none">• Kết nối với thương mại, công nghiệp và sự phát triển của một quốc gia, một khu vực hoặc một xã hội• Kết nối với một tổ chức, một dự án nghiên cứu cụ thể.• Thu hút kiểu hối từ các tổ chức nước ngoài vào Việt Nam thông qua hình thức dự án (với vai trò điều phối hoặc tham gia) | |

Ghi chú: Với chuyên gia người Việt ở nước ngoài và với nghiên cứu sinh ở nước ngoài thu hút bằng tạo luồng di động kèm di cư là rất khó do điều kiện và môi trường sống tại Việt Nam có sự khác biệt với các quốc gia khác. Vì vậy cuốn sách chỉ nhấn mạnh di động ảo trong thu hút hai đối tượng nhóm nhân lực này.

- *Chính sách tạo luồng di động đi gắn với mục tiêu tái đầu tư chất xám*

Theo khảo sát, một hạn chế rất lớn của việc tạo luồng di động đi là khi ở môi trường tốt hơn, nguồn nhân lực khó có thể cam kết “trở về” tổ chức. Vì vậy, thay vì hạn chế hoặc ràng buộc các cá nhân

bằng các thiết chế hành chính, tổ chức cần xác định nhiệm vụ đảm bảo tuần hoàn chất xám thông qua hai hình thức: (1) bổ sung nguồn nhân lực thay thế, (2) tạo các mô hình nhóm nghiên cứu trên không gian ảo để cá nhân tham gia thường xuyên các nhiệm vụ nghiên cứu của tổ chức nguồn.

Vai trò của các bên liên quan trong chính sách tạo luồng di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới như sau:

- *Đối với nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới - chủ thể của hoạt động di động xã hội*: các nhà khoa học cần có sự cam kết đối với tổ chức nguồn để đảm bảo mục tiêu đầu ra (chất lượng học tập/ nghiên cứu, thời gian hoàn thành, các lợi ích sau quá trình nghiên cứu và học tập: dự án, đề tài, hướng nghiên cứu mới, mối quan hệ hợp tác,...). Ngoài ra, các cá nhân này có thể tham gia các hoạt động của cộng đồng di động của nước tiếp nhận để phát triển các hoạt động nghiên cứu và xã hội khác.

- *Đối với quốc gia tiếp nhận*: các quốc gia này cần đảm bảo các điều kiện về an ninh, an toàn, môi trường, điều kiện làm việc và học tập, hỗ trợ về ngôn ngữ, văn hóa trong quá trình các nhà khoa học nghiên cứu và học tập.

- *Đối với Chính phủ và các cơ quan quản lý tại quê nhà*: các bên này cần có các điều kiện pháp lý cam kết làm việc cũng như đóng góp kết quả nghiên cứu của cá nhân, kết nối các hoạt động hợp tác quốc tế, chuẩn bị các điều kiện để bảo đảm môi trường làm việc tốt nhất cho nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới sau khi quay trở về.

- *Đối với các tổ chức nguồn*: các tổ chức này cần chuẩn bị các điều kiện tạo luồng di động như sự cam kết của các luồng di động “đi” và chuẩn bị cho các luồng di động “đến” thay thế trong quá trình

thiếu hụt nhân lực và hoàn toàn có thể chuẩn bị những phương án thay thế khi tình trạng chảy chất xám xảy ra. Ngoài ra, việc quan trọng của các tổ chức nguồn là làm sao có thể thúc đẩy sự tuần hoàn chất xám thông qua việc kết nối thường xuyên với các cá nhân nhà khoa học thông qua các hoạt động nghiên cứu chung, trao đổi thông tin khoa học, tham gia hội thảo, tọa đàm,...

Bảng 5.4. Vai trò của cá nhân, Chính phủ, các cơ quan quản lý tại quê nhà và vai trò của các tổ chức nguồn

| | Nội dung/ vai trò | Hoạt động |
|----------------------------|--|---|
| Cá nhân di động | Đóng góp với tổ chức nguồn (Cam kết trở lại) | <ul style="list-style-type: none">- Tham gia hoạt động của các nhóm nghiên cứu- Các nhiệm vụ nghiên cứu, dự án nghiên cứu- Báo cáo kinh nghiệm học tập, nghiên cứu và đề xuất phát triển tổ chức (căn cứ chức năng, mô hình, chiến lược phát triển của tổ chức)- Xây dựng các nhiệm vụ nghiên cứu mới (được sự cho phép)- Phát triển quan hệ hợp tác, đối tác với danh nghĩa là nhân lực của tổ chức (được sự cho phép) |
| | Phát triển hướng nghiên cứu (Có thể trở về hoặc tái đầu tư chất xám không kèm di cư) | <ul style="list-style-type: none">- Phát triển các hướng nghiên cứu mới và đề xuất sự tham gia của tổ chức nguồn như là một đơn vị đối tác- Phát triển mô hình nhóm nghiên cứu ảo |

| | Nội dung/ vai trò | Hoạt động |
|---|---|---|
| Cá nhân di động | Tham gia cộng đồng di động tại nước tiếp nhận | Tham gia các hoạt động của cộng đồng di động của nước tiếp nhận để phát triển các hoạt động nghiên cứu và xã hội khác |
| Chính phủ và các cơ quan quản lý tại quê nhà | Điều kiện pháp lý | <ul style="list-style-type: none"> - Đầu tư kinh phí cho các hoạt động nghiên cứu (học bổng) - Hỗ trợ thủ tục xuất nhập cảnh với đối tượng nghiên cứu học tập tại nước ngoài - Các điều kiện pháp lý về cam kết làm việc/đóng góp kết quả nghiên cứu của cá nhân với tổ chức nguồn |
| | Đối tác/hợp tác | <ul style="list-style-type: none"> - Kết nối với các hoạt động xã hội, với nhà nước, chính phủ hoặc các vấn đề công cộng - Kết nối vấn đề nghiên cứu với nhu cầu phát triển của doanh nghiệp hay nhu cầu tìm kiếm giải pháp chính sách phát triển của quê hương |
| | Kết nối cộng đồng di cư | <ul style="list-style-type: none"> - Hội nhập di cư với cộng đồng quốc gia của tại nước tiếp nhận - Đảm bảo nhu cầu an ninh và sự an toàn của cá nhân với sự bảo trợ của các tổ chức hỗ trợ người Việt ở nước ngoài |
| Các tổ chức nguồn | Điều kiện tạo luồng di động | <ul style="list-style-type: none"> - Tính cam kết và kế hoạch di động của nhân lực trong việc đóng góp kết quả nghiên cứu với sự phát triển của tổ chức - Chủ động tạo luồng di động đến thay thế (kèm di cư hoặc di động ảo) để chống chảy chất xám |

| | Nội dung/ vai trò | Hoạt động |
|-------------------|--|---|
| Các tổ chức nguồn | Bảo đảm tuân hoàn chất xám và sự tái đầu tư chất xám | <ul style="list-style-type: none">- Kết nối với cá nhân di động về việc đảm bảo các điều kiện cam kết được duy trì- Mời cá nhân di động tham gia các hoạt động nghiên cứu của tổ chức- Tạo lập các hình thức tổ chức nghiên cứu sử dụng blockchain để vận hành các dự án với sự tham gia của các cá nhân đã và đang di động |

3. Giải pháp chính sách thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thông qua các dự án nghiên cứu¹

***Mục tiêu 1:** Tạo sự tương thích giữa trình độ nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới và hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới.*

Lao động khoa học, công nghệ và đổi mới có tính đặc thù, lao động khoa học không giống như lao động hành chính, quản lý, cách thức lao động cũng có những nét khác biệt. Đối với người làm công việc hành chính. Các tiêu chí quan trọng là thái độ phục vụ nhân dân, ý thức chấp hành giờ giấc, nắm vững nghiệp vụ... Trong khi đối với nhà khoa học, sự sáng tạo, tính độc đáo, sự say mê... lại có ý nghĩa quan trọng. Họ có thể tư duy công việc trong hoặc ngoài giờ làm việc quy định của Nhà nước. Sự có mặt của họ tại phòng thí nghiệm, tại phòng đọc sách, tra cứu mạng, tại địa bàn thực tế có khi

1. Giải pháp chính sách này được tác giả xây dựng dựa trên Luận văn thạc sĩ của Nguyễn Thị Ngọc Anh về “Đổi mới chính sách nhân lực khoa học và công nghệ của Việt Nam theo định hướng dự án”, Chuyên ngành Quản lý Khoa học và công nghệ, năm 2014.

còn quan trọng hơn là hằng ngày có mặt tại công sở. Chính vì vậy, việc tuyển chọn người, phương thức quản lý đối tượng này khác với đối tượng là người lao động hành chính Nhà nước. Tuy nhiên tùy theo từng đối tượng trong nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới mà có chính sách tuyển dụng phù hợp.

- Đối với nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới không tham gia trực tiếp hoạt động nghiên cứu và triển khai khi tuyển chọn chú trọng tới các yếu tố sau:

+ Cơ chế tuyển chọn, sàng lọc để bảo đảm chất lượng đội ngũ bằng hình thức thi tuyển với những quy định chặt chẽ, khách quan. Thực hiện chế độ thử việc và các giai đoạn hợp đồng có thời hạn đối với nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

+ Thực hiện các hình thức thi tuyển để đánh giá về nhận thức chính trị, tư tưởng, trình độ chuyên môn, ngoại ngữ. Trên cơ sở đó, đánh giá khả năng xử lý tình huống về khoa học, về chính trị - xã hội và năng lực tư duy logic...

- Đối với nhân lực hoạt động nghiên cứu và triển khai: đội ngũ nghiên cứu và triển khai là “chủ lực” của lực lượng khoa học, công nghệ và đổi mới. Tiêu chuẩn chung của người làm nghiên cứu và triển khai là tài năng (không lệ thuộc vào tuổi tác). Xã hội tôn vinh họ ở những thành quả đóng góp của họ cho sự phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới, kinh tế - xã hội.

Do vậy, từng bước chuyển chế độ biên chế dài hạn sang chế độ hợp đồng theo thời hạn, chế độ bổ nhiệm có thời hạn đối với nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới giữ cương vị quản lý góp phần tạo điều kiện cho việc luân chuyển nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới và hình thành thị trường lao động trong hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới. Đây là bước đi tạo “cơ chế mềm” lưu chuyển

nhân tài. Theo đó, các chuyên gia không cần thiết chuyển hộ khẩu thường trú, không thay đổi công việc đang làm nhưng vẫn có thể làm việc ở đơn vị mới theo thỏa thuận nhất định.

Đồng thời tạo nhu cầu thường xuyên phải học tập, học hỏi nâng cao, cập nhật kiến thức, trình độ chuyên môn. Chú trọng khai thác sử dụng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đã đến tuổi nghỉ hưu nhưng còn khả năng chuyên môn, sức khỏe và tâm huyết với nghề nghiệp theo cơ chế hợp đồng công việc.

- Thực hiện cơ chế cạnh tranh lành mạnh, xoá bỏ dần chế độ phân phối bình quân, thực thi chế độ đãi ngộ tương xứng với cống hiến của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới; miễn, giảm thuế thu nhập cá nhân từ các hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới. Thực thi các quyền sở hữu trí tuệ nhằm khuyến khích các hoạt động sáng tạo và đưa kết quả nghiên cứu vào ứng dụng rộng rãi.

Mục tiêu 2: Đa dạng hóa các loại hình dự án nghiên cứu và triển khai để có phương thức quản lý thích hợp, phát huy hiệu quả hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới.

Nhu cầu thị trường phải trở thành mục tiêu chiến lược trong các tổ chức khoa học và công nghệ. Để dự án có thể đi vào thực tiễn thì đòi hỏi phải đáp ứng nhu cầu của thị trường, theo cơ chế “thị trường đặt hàng” để có khả năng thương mại hoá kết quả nghiên cứu. Khi chính sách nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới theo định hướng dự án này đi vào hoạt động thì sẽ là động lực khuyến khích các tổ chức tìm kiếm và thực hiện các dự án. Hơn nữa, các tổ chức khoa học và công nghệ sẽ tạo dựng được các mối liên kết sâu với thị trường (đặc biệt là doanh nghiệp) trong và ngoài nước để thu hút dự án, trở thành các đối tác trao đổi nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

Các loại hình dự án khoa học và công nghệ sẽ được mở rộng theo các hướng: theo đơn đặt hàng; xuất phát từ ý thích cá nhân của nhà khoa học (có đăng ký đề tài); do cá nhân, tổ chức tự đầu tư. Việc đa dạng hoá các loại hình dự án khoa học và công nghệ sẽ góp phần thúc đẩy sự phát triển tự thân của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Họ có thể đóng vai trò là người tham gia thực hiện hoặc là những người tự đặt hàng, tự đấu thầu và làm quản lý triển khai hoạt động theo dự án.

Về bản chất đó là quá trình tổ chức, sắp xếp lại đội ngũ nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới theo định hướng việc cần người, căn cứ vào nhiệm vụ của từng bộ phận, mỗi đơn vị, gắn quy hoạch nhân lực với định hướng phát triển của tổ chức. Việc tuyển dụng phải xuất phát từ nhiệm vụ cũng như đặc điểm lao động của mỗi đơn vị. Việc thực hiện quy hoạch nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại các tổ chức cần bảo đảm được:

- Phân tích nhu cầu nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới về các nhiệm vụ, dự án. Nhu cầu này được thể hiện ở mặt số lượng và chất lượng và phụ thuộc vào khối lượng công việc cũng như nguồn kinh phí của từng dự án.

- Phân tích được khả năng đáp ứng nhu cầu nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của tổ chức. Nhu cầu này có thể được thể hiện ở ngay tại nội bộ tổ chức. Khả năng này tùy thuộc vào sự biến động nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới (di động xã hội của nhân lực khoa học và công nghệ: thay đổi vị trí công tác, thay đổi đơn vị công tác, chuyển, nghỉ hưu; biến động về chất lượng: nâng cao trình độ do tự học, do tổ chức đào tạo, khả năng tích lũy kinh nghiệm trong quá trình công tác).

- Phân tích được khả năng đáp ứng nhu cầu nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới ở các tổ chức khác bao gồm lao động khoa học,

công nghệ và đổi mới ngoài xã hội và tại các tổ chức đào tạo về khoa học và công nghệ.

Cung cầu nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có thể đạt đến các trạng thái:

- Mức lý tưởng: nhu cầu và khả năng cung ứng là ngang bằng nhau.

- Mức khan hiếm: nhu cầu cao hơn khả năng cung ứng (số lượng và chất lượng nhân lực khoa học và công nghệ không đủ khả năng thực hiện công việc).

- Mức dư thừa: khả năng cung ứng cao hơn nhu cầu (thường xảy ra về số lượng).

Đối với mỗi dự án, có rất nhiều vị trí công việc khác nhau do vậy các tổ chức khoa học và công nghệ cần xây dựng những tiêu chí yêu cầu công việc đối với từng vị trí cụ thể. Tất cả các yêu cầu về tuổi, ngoại hình, trình độ chuyên môn, kỹ năng mềm... cũng như các thoả thuận, cam kết phải được công khai và rõ ràng.

- *Chủ dự án sắp xếp nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới theo đúng vị trí cần*

Việc sử dụng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới hiệu quả là quá trình chủ dự án được chủ động trong việc sắp đặt nhân lực vào các vị trí của dự án để khai thác, phát huy hiệu quả năng lực làm việc của người lao động sao cho đạt kết quả lao động cao nhất.

Việc sử dụng lao động đúng vị trí có ảnh hưởng đến các vấn đề như sau:

- Ảnh hưởng đến năng suất lao động cao hay thấp trong dự án khoa học và công nghệ.

- Ảnh hưởng đến khả năng thực hiện kế hoạch sản xuất của dự án.

- Có ảnh hưởng đến các mối quan hệ của các thành viên trong dự án.

Do vậy, người quản lý dự án khoa học và công nghệ cần chú ý đến sở trường và năng lực chuyên môn của từng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Ở mỗi vị trí công việc khác nhau sẽ có những yêu cầu về chuyên môn và trình độ khác nhau. Việc sắp xếp nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới cần:

- Bảo đảm sắp xếp lao động đúng người, đúng số lượng yêu cầu.
- Bảo đảm sắp xếp lao động đúng nơi đúng chỗ, đúng thời điểm.
- Bảo đảm sắp xếp lao động theo kế hoạch đã tuyển và đã cam kết.
- Bảo đảm tính hiệu quả của dự án.
- Bảo đảm sự phát triển của cá nhân tham gia hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới.

• *Đào tạo nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thông qua các dự án*

Thông qua các dự án khoa học và công nghệ, nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có cơ hội được trau dồi, tiếp thu và đưa những kinh nghiệm, kiến thức chuyên môn của mình vào thực tiễn. Với mỗi vị trí công việc, nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có cơ hội để thể hiện năng lực và trình độ bản thân, đồng thời tiếp thu những kiến thức mới, những kỹ năng mới. Người quản lý dự án có thể dựa trên quá trình thực hiện dự án để đánh giá năng lực cá nhân, đồng thời dùng đó như một phương tiện để đào tạo nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Việc tiến hành bồi dưỡng thêm và đào tạo tại chỗ thông qua các dự án khoa học, công nghệ và đổi mới sẽ giúp tạo nên một đội ngũ nhân lực thật sự có chất lượng. Tất nhiên, điều này đòi hỏi nhà quản lý khoa học và công nghệ phải có sự kiên trì và thời gian cho phép để có thể chuẩn bị nguồn nhân lực với tầm nhìn xa.

• *Sử dụng cùng một nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới cho nhiều dự án*

Mỗi dự án có đặc thù riêng về quy mô, phạm vi ảnh hưởng, mức độ phức tạp và các mong muốn đạt được. Ở mỗi dự án lại có cách thức tổ chức, cơ cấu nhân lực riêng nhưng không hoàn toàn vận hành cùng một lúc. Do vậy, có thể căn cứ vào khả năng hoàn thành công việc được giao ở dự án này để đánh giá và sử dụng tại các dự án khác. Việc bố trí và sắp xếp cho các nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đảm nhận nhiệm vụ công việc cùng một lúc tại các dự án khác nhau cần tránh sự chồng chéo trong công việc. Mỗi dự án đều có các bộ phận phụ trách từng mảng công việc riêng, tuy nhiên rất cần có sự phối hợp về chuyên môn trong từng dự án và trong các dự án đang triển khai thực hiện. Đây là cơ hội để nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có cơ hội hoàn thiện kiến thức chuyên môn, nâng cao năng lực quản lý. Mô hình này có thể tận dụng các nhân lực có sẵn tại các tổ chức hoặc thuê ngoài theo chế độ hợp đồng. Và việc quản lý nhân lực, luân chuyển vị trí hoặc cho thôi việc khi không đáp ứng được nhu cầu công việc của dự án cũng được thực hiện một cách chủ động.

Và chính bởi nhân lực được tuyển chọn theo hình thức dự án như vậy nên công việc được giao là phù hợp với khả năng, sở trường và chuyên môn của mỗi cá nhân làm khoa học và công nghệ. Từ đó, sẽ kích thích họ phát huy hết khả năng mà mình được giao. Việc kiểm soát thời gian hoàn thành dự án có thể được thực hiện tốt và các cá nhân mạnh dạn phát huy những ý kiến, sáng tạo của bản thân mà không bị gò bó hay áp lực bởi các quy định hành chính hay lo lắng cho công việc tương lai.

Khi công việc được giao được thực hiện một cách thuận lợi, người lao động ngoài thu nhập được hưởng, họ có thêm những tham vọng để đảm đương các vị trí công việc khác nhau, trong các dự án khác nhau; như vậy, vừa đảm bảo được tính linh hoạt trong việc tận dụng tối đa nguồn nhân lực tại các đơn vị, khai thác tiềm năng nguồn lực khoa học, công nghệ và đổi mới, vừa tạo cơ hội cho nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới phát huy khả năng của bản thân. Từ đó, đẩy nhanh hơn các dòng lưu chuyển chất xám và nâng cao kết quả hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới của tổ chức cũng như của quốc gia.

**Bảng 5.5. Ma trận phân tích chính sách sử dụng
nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới theo dự án**

| | Kết quả (Output) | Hậu quả (Outcome) | Hệ lụy (Impact) |
|-------------------|--|--|--|
| Dương tính | Sử dụng được nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới theo đúng yêu cầu công việc | Hiệu quả công việc cao | Phát triển hệ thống khoa học, công nghệ và đổi mới của quốc gia Nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới bị “thu hút” do được “sáng tạo” và “thể hiện bản thân” |
| | Tinh giản cơ cấu nhân lực trong tổ chức khoa học và công nghệ | Không mất kinh phí để đào tạo nhân lực và trả lương cho nhân lực | Bảo đảm được cung cầu về nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, tránh tình trạng “thừa”, “thiếu” về số lượng và chất lượng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới |

| | Kết quả (Output) | Hậu quả (Outcome) | Hệ lụy (Impact) |
|-------------------|---|--|--|
| Dương tính | Xóa bỏ cơ chế biên chế, hành chính hóa khoa học | Dần dần xóa bỏ hình thức biên chế, thi đua, chạy bằng | Phát triển khoa học và công nghệ bằng nguồn nhân lực có trình độ chuyên môn thực sự Tạo môi trường cạnh tranh, công bằng để nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tự do phát triển |
| | | | Thúc đẩy luồng di động ngang của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới (đánh giá theo hiệu quả công việc, không theo bằng cấp) |
| Âm tính | Tính cam kết giữa nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới và tổ chức không cao, cấu trúc của dự án dễ bị phá vỡ | Dự án không hoàn thành theo đúng mục tiêu về chất lượng, thời gian và kinh phí đã đặt ra | Giảm hiệu quả của dự án, gây thiệt hại đối với khoa học và công nghệ Dễ xảy ra hiện tượng di động kèm di cư của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới (khi không có cam kết chặt chẽ với tổ chức) |
| | Hiện tượng xung đột (xung đột lợi ích, xung đột mục tiêu) trong quá trình thực hiện dự án khoa học và công nghệ | Cạnh tranh không công bằng giữa tổ chức với cá nhân thực hiện cũng như giữa các cá nhân thực hiện với nhau | Dự án bị phá vỡ |

| | | Kết quả (Output) | Hậu quả (Outcome) | Hệ lụy (Impact) |
|------------|------------|--|---|---|
| Âm tính | | Cơ chế tính lương cho nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới theo dự án còn nhiều khó khăn và bất cập | Sự không thoả đáng giữa chi phí và lợi ích | Tâm lý chán nản và không muốn tham gia các dự án khoa học và công nghệ |
| | | Nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của dự án dựa trên hợp đồng, thời vụ và thời gian | Nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới không bảo đảm tính bền vững | Tổ chức khoa học và công nghệ khó phát triển bền vững Tăng cường sự di chuyển của các luồng chất xám (xét trên tổng thể toàn hệ thống khoa học, công nghệ và đổi mới) |
| Ngoại biên | Dương tính | Tạo động cơ để nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới phát triển tự thân | Củng cố chất lượng nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | Xây dựng được nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tiềm năng Thúc đẩy di động dọc (trau dồi chuyên môn, đạt chuẩn (trong nước/ quốc tế) các yêu cầu về chuyên môn và kỹ năng) |
| | | Huy động các nguồn nhân lực khác có khả năng tham gia hoạt động khoa học và công nghệ | Phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | Bảo đảm tuần hoàn chất xám, tận dụng tối đa chất xám hiện có |

| | | Kết quả (Output) | Hậu quả (Outcome) | Hệ lụy (Impact) |
|---------------|------------|--|--|--|
| Ngoại biên | Âm tính | Sự chênh lệch trong phát triển giữa các tổ chức, tạo sự phân tầng đối với nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới và tổ chức khoa học và công nghệ | Tăng sự cạnh tranh giữa các tổ chức khoa học và công nghệ | Môi trường khoa học và công nghệ không lành mạnh, mang tính thị trường hóa (có tiền thì làm, không có tiền thì không làm) Tạo các “vùng trũng” và “vùng vắng” chất xám |
| | | Nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong lĩnh vực nghiên cứu cơ bản khó trở thành đối tượng của chính sách | Sự phát triển không đồng đều giữa các ngành khoa học cơ bản và khoa học ứng dụng (mặc dù nhân lực R&D đang chiếm phần đa trong tổng số nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của Việt Nam) | Lượng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong lĩnh vực khoa học cơ bản ít Thúc đẩy di động ngang (chuyển sang các ngành/lĩnh vực khoa học mang tính ứng dụng) |
| | | “Chạy” theo các dự án mang tính ứng dụng | Thiếu hụt nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong những ngành nghề “dịch vụ công” như y tế, giáo dục,... | Mất cân bằng nhân lực giữa các tổ chức và trong các lĩnh vực khoa học, công nghệ và đổi mới khác nhau |

Phân tích:

** Tác động dương tính của chính sách sử dụng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới theo dự án*

- Nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới được sử dụng một cách có hiệu quả, đúng người đúng việc dẫn đến hiệu quả dự án

khoa học và công nghệ cao và từ đó thúc đẩy hệ thống khoa học, công nghệ và đổi mới của quốc gia.

- Vì hầu hết nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới được tuyển dụng theo phương thức hợp đồng theo công việc, theo thời vụ hoặc theo thời gian nên cơ cấu tổ chức khoa học và công nghệ được tinh giản. Tổ chức khoa học và công nghệ giảm được áp lực về đào tạo và kinh phí chi trả cho nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Cách thức quản lý nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới theo dự án cũng đơn giản hơn rất nhiều, không mang nặng tính hành chính.

- Chính sách nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới theo dự án đã xóa bỏ cơ chế vị bằng cấp mà trước đây và bây giờ chúng ta đang thực hiện. Chất lượng nhân lực được đo bằng hiệu quả công việc chứ không phải trình độ tấm bằng.

Từ những điều trên, nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới bị “thu hút” do được “sáng tạo” và “thể hiện bản thân” nên sự gắn bó với quốc gia, với tổ chức tăng lên đồng thời bảo đảm được cung cầu về nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, tránh tình trạng “thừa”, “thiếu” về số lượng và chất lượng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Môi trường được tạo ra cũng mang tính cạnh tranh, công bằng để nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tự do phát triển. Chính những điều này là yếu tố để thúc đẩy luồng di động ngang của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới (đánh giá theo hiệu quả công việc, không theo bằng cấp).

** Tác động âm tính của chính sách sử dụng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới theo dự án*

- Tính cam kết không cao giữa tổ chức và nhân lực tham gia dự án hay còn gọi là liên kết mờ dẫn đến hiện tượng cấu trúc dự án dễ bị phá vỡ, và người quản lý dự án khó có thể tiếp tục dự án. Việc này có thể gây ra ba trạng thái:

Thứ nhất, dự án bị dừng vì phải kết cấu lại tổ chức nhân sự.

Thứ hai, mục tiêu của dự án có thể bị thay đổi.

Thứ ba, người chịu trách nhiệm cho dự án phải phụ thuộc vào nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, chỉ cần 1 vị trí có vấn đề là thay đổi cả hệ thống.

- Xung đột trong quá trình thực hiện dự án:

+ Xung đột mục tiêu:

Khi mâu thuẫn mục tiêu giữa cá nhân và ban tổ chức dự án xảy ra thì gây ra hiện tượng xung đột mục tiêu. Mục tiêu của dự án thì cố định, được xác định ngay ban đầu nhưng mục tiêu cá nhân thì lại không cố định dẫn đến hiện tượng mâu thuẫn về mục tiêu. Khi hiện tượng này xảy ra thì có ảnh hưởng rất nhiều đến sự phát triển của dự án cũng như tổ chức.

+ Xung đột lợi ích:

Bởi nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đều là những người được lựa chọn với trình độ chuyên môn, tính cách khác nhau do vậy rất dễ nảy sinh xung đột về lợi ích, xung đột tính cách, xung đột về chuyên môn, cách thức thực hiện trong quá trình triển khai dự án.

Những nguyên nhân dẫn đến sự cạnh tranh thường xuất phát từ xung đột lợi ích. Có thể là sự không tương thích giữa trách nhiệm và thẩm quyền. Khi cá nhân được phân công trách nhiệm, họ cần thẩm quyền tương ứng - bao gồm sự hỗ trợ về tinh thần và vật chất - như sự phối hợp của đồng nghiệp, trang thiết bị, cũng như kinh phí tương ứng để thực thi. Thiếu những điều kiện này, cá nhân sẽ thấy khó khăn và thậm chí “nản lòng” trước những yêu cầu của nhiệm vụ. Xung đột sẽ xảy ra không chỉ giữa các cá nhân liên quan trong nhóm hành động mà còn xảy ra trực tiếp giữa họ và các nhà quản lý dự án khoa học và công nghệ. Hoặc có thể là do sự phân công công việc không hợp lý dẫn đến sự không tương thích về năng lực và chức trách.

Thiếu hệ thống quy trình, thủ tục làm việc cho nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Điều này xảy ra khi với cùng một loại công việc mà các cá nhân tiến hành theo các cách thức, tiến trình thực thi và tạo ra các kết quả khác hẳn nhau trong khi tổ chức chưa hình thành được một khung đánh giá gồm các tiêu chí nhất quán để làm cơ sở cho việc đánh giá chất lượng một cách khách quan và công bằng.

- Cơ chế tính lương cho nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới theo dự án còn nhiều khó khăn và bất cập.

Trong nghiên cứu khoa học mà nhất là nghiên cứu khoa học cơ bản (có nhiều rủi ro) thì việc lập dự trù kinh phí, ngân sách là cực kỳ khó khăn. Hơn nữa, đối với các dự án trong nước thì định mức cho các hạng mục công việc là quá thấp nên rất khó để khuyến khích nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tham gia thực hiện.

- Nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của dự án dựa trên hợp đồng, thời vụ và thời gian. Nguồn nhân lực này phụ thuộc rất nhiều vào số lượng và chất lượng (kinh phí) dự án mà tổ chức có được. Do vậy, nếu tổ chức không có dự án, hoặc dự án không có khả năng thu hút nguồn nhân lực tham gia thì rất khó có nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thực hiện và tổ chức khoa học và công nghệ rất khó để phát triển lâu dài, ổn định và bền vững.

Những yếu tố trên có thể tác động gây ra hiện tượng di động kèm di cư của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới khi mà họ không có cam kết chặt chẽ với tổ chức.

** Tác động ngoại biên dương tính của chính sách sử dụng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới theo dự án*

- Chính bởi nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới được chọn lựa làm việc theo hiệu quả công việc nên nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới phải tự đào tạo, học tập, trau dồi kiến thức bản thân

để có thể “được chọn lựa” tham gia làm việc, nâng cao uy tín và cống hiến cho sự phát triển của khoa học, công nghệ và đổi mới; từ đó thúc đẩy di động dọc (trau dồi chuyên môn, đạt chuẩn (trong nước/quốc tế) các yêu cầu về chuyên môn và kỹ năng).

- Huy động các nguồn nhân lực khác có khả năng tham gia hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới: Chính bởi chính sách đã tạo lên được một môi trường làm việc thoải mái, tự do, không hành chính hoá hoạt động khoa học và công nghệ như vậy khiến những nhân lực khác không có bằng cấp về khoa học và công nghệ nhưng có lòng say mê nghiên cứu và hoạt động dự án khoa học và công nghệ có cơ hội tham gia và thể hiện. Điều này giúp bảo đảm tuần hoàn chất xám, tận dụng tối đa chất xám hiện có.

** Tác động ngoại biên âm tính của chính sách sử dụng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới theo dự án*

- Sự chênh lệch trong phát triển giữa các tổ chức, tạo sự phân tầng đối với nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới và tổ chức khoa học và công nghệ. Sự phân tầng thể hiện ở việc nhân lực được tham gia dự án thì có cơ hội phát triển, còn những nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới không/không được tham gia dự án thì khó có cơ hội phát triển. Sự phân tầng trong các tổ chức cũng tương tự khi các tổ chức khoa học và công nghệ nào thu hút được nhiều dự án thu hút được nhiều nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thì sẽ có cơ hội phát triển và ngược lại; từ đó, kéo theo những hệ lụy mang tính cạnh tranh giữa các cá nhân và các tổ chức. Nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới sẽ chuyển dịch theo hướng “có tiền thì làm, không tiền thì không làm”, không còn tư tưởng “vị khoa học”. Các tổ chức cũng cố gắng đua nhau để có những dự án lớn. Điều này sẽ tạo nên các “vùng trũng” và “vùng vắng” chất xám như lĩnh vực công nghệ thông tin, fintech (công nghệ tài chính),... thì nhân lực nhiều, trong khi các lĩnh vực khác lại hạn chế.

- Sự phát triển không đồng đều giữa khoa học cơ bản và khoa học ứng dụng. Bởi lợi ích mà nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tham gia dự án có được nhờ vào hiệu quả công việc (output) mà output lại rất khó đo đạc được trong các dự án nghiên cứu cơ bản nên những dự án nghiên cứu cơ bản rất dễ đi vào bế tắc khi các tổ chức khoa học và công nghệ, cá nhân hoạt động khoa học và công nghệ đổ xô vào thực hiện các dự án mang tính ứng dụng. Do vậy, dẫn đến hiện tượng phát triển lệch giữa hai loại hình khoa học. Điều này sẽ thúc đẩy di động ngang khi nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới chuyển từ ngành/lĩnh vực cơ bản sang các ngành/lĩnh vực khoa học mang tính ứng dụng.

- Nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới dễ dàng “chạy” theo các dự án mang tính ứng dụng vì thời gian đạt được kết quả nhanh và lợi ích có thể thu lại được, gần với nhu cầu của doanh nghiệp hơn. Điều này dẫn đến việc thiếu hụt nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong những ngành nghề “dịch vụ công” như y tế, giáo dục,...

4. Đổi mới, hoàn thiện chính sách về xây dựng, phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới

Hệ thống chính sách có vai trò rất quan trọng, tác động trực tiếp hoặc gián tiếp, tạo động lực thúc đẩy hoặc lực cản kìm hãm sự phát triển của nền kinh tế - xã hội nói chung và phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới nói riêng. Trên thực tế, những năm qua, Đảng và Nhà nước ta đã ban hành nhiều chính sách mới có tác động tích cực đến việc phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Tuy nhiên, trong quá trình thực hiện, các chính sách đó đã bộc lộ không ít những hạn chế, bất cập, hiệu quả mang lại chưa tương xứng như Chương IV đã phân tích. Do đó, để tiếp tục phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ

và đổi mới có hiệu quả đòi hỏi cần phải thường xuyên điều chỉnh, bổ sung và hoàn thiện hệ thống chính sách nhằm tạo hành lang pháp lý thuận lợi cho việc phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới ở nước ta trước tác động của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

Việc đổi mới, hoàn thiện cơ chế, chính sách để tạo động lực cho sự phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới phải được thực hiện đồng bộ trên nhiều phương diện như: giáo dục - đào tạo, khoa học và công nghệ, môi trường làm việc, chính sách việc làm, thu nhập, an sinh xã hội, các điều kiện nhà ở, sinh sống, định cư,... Trong đó, trước hết cần coi trọng việc tạo lập các chính sách thu hút, sử dụng và đãi ngộ nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Việc đổi mới chính sách tuyển dụng, bố trí sử dụng nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới cần phải được triển khai theo hướng công khai, công tâm, khách quan, chính xác, dựa trên cơ sở phẩm chất và năng lực thực chất. Đặc biệt, các nhà lãnh đạo, quản lý cần mạnh dạn sử dụng nguồn nhân lực trẻ chất lượng cao; lôi cuốn họ nỗ lực thực hiện những kiến thức, chuyên môn đã được tích lũy, được đào tạo thông qua những chính sách sử dụng phù hợp.

Chính sách cần tạo sự đột phá về đãi ngộ, tôn vinh nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, thực hiện chính sách tiền lương linh hoạt theo tiêu chí tài năng và hiệu quả đóng góp. Thêm vào đó, các tổ chức cần tạo môi trường làm việc thuận lợi và cơ hội thăng tiến để tạo động lực, kích thích, khuyến khích họ lao động sáng tạo và hiệu quả; bảo đảm đầy đủ các điều kiện về cơ sở vật chất và phương tiện làm việc, nghiên cứu cho những nhà khoa học, những tài năng trẻ; tôn vinh nhân tài đi kèm cơ chế khuyến khích về lợi

ích vật chất đối với những người có cống hiến mang lại nhiều lợi ích cho xã hội.

Mặt khác, Nhà nước cần tiếp tục đổi mới thể chế, hoàn thiện hành lang pháp lý từ Trung ương đến địa phương nhằm tạo môi trường thuận lợi phát triển nguồn nhân lực, khuyến khích phát triển thị trường nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới; thị trường và sản phẩm khoa học và công nghệ theo hướng hội nhập, xây dựng môi trường pháp lý cho phát triển các ngành, nghề kinh doanh mới ở Việt Nam đang bắt đầu nảy sinh từ cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, đặc biệt là công nghệ thông tin và các ngành/lĩnh vực khoa học mới như robot, trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (big data),...

5. Đổi mới phương thức quản lý nguồn nhân lực R&D¹

UBER² nhân lực R&D là một phương thức tổ chức lao động được tạm đặt theo tên của một sản phẩm của công nghệ phần mềm đặt xe thông qua điện thoại thông minh trên nền tảng Google Maps có sử dụng dịch vụ định vị toàn cầu. *UBER nhân lực R&D* là phương thức tổ chức lao động hình thành các giao dịch về thu hút và sử dụng nhân lực R&D hiệu quả, minh bạch thông qua blockchain.

1. Nội dung đã được tác giả công bố tại: Đào Thanh Trường, Nguyễn Thị Quỳnh Anh, ““UBER” nhân lực R&D - Một cách tiếp cận trong thu hút và sử dụng nhân lực hiện nay”, Chuyên san *Nghiên cứu Chính sách và Quản lý*, Tạp chí *Khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội*, tập 33, số 1(2017), tr.18-29.

2. Uber là một ứng dụng (phần mềm) xây dựng theo kiểu hệ thống toàn cầu, như một cỗ máy điều tiết xe tự động chứ không như các tổng đài taxi. Theo đó, hành khách đặt xe và tài xế được kết nối với nhau bằng điện thoại thông minh qua phần mềm Uber được cài đặt trên điện thoại di động của hành khách và tài xế. Tài xế và hành khách biết rõ vị trí của nhau dựa trên định vị toàn cầu GPS của điện thoại... Uber đã chứng minh được những ưu điểm vượt trội về tính kinh tế, tính minh bạch và đáp ứng nhu cầu tiện dụng, văn minh so với loại hình dịch vụ vận tải truyền thống.

Hình thức tổ chức lao động này sẽ tạo ra một cơ sở dữ liệu trong thu hút và cung ứng nhân lực, thực hiện các nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo đặt hàng, hạn chế phương thức quản lý nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới phụ thuộc vào các hợp đồng biên chế; xóa bỏ những tiếp cận một chiều về di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới về hiện tượng “chảy chất xám”, mà cung cấp một loại hình dịch vụ duy trì và chủ động đảm bảo sự lưu chuyển của các dòng nhân lực thực hiện các nhiệm vụ khoa học khác nhau, tùy năng lực trình độ của mỗi cá nhân/nhóm nghiên cứu trong việc triển khai các giao dịch với khách hàng. Từ đó, khẳng định uy tín của cá nhân, nhóm nghiên cứu và đưa chất lượng nghiên cứu lên làm tiêu chí đầu tiên trong cung ứng giao dịch về nhân lực trong tương lai.

Một lưu ý, đối tượng của phương thức tổ chức lao động này chỉ phù hợp với nhân lực R&D mà không thể tính đến nhân lực “phát triển công nghệ” với lý do, sự di chuyển của nhân lực phát triển công nghệ có thể gây gián đoạn trong vận hành dây chuyền công nghệ và nhân lực phát triển công nghệ có thể bị sa thải hoặc can án nếu di chuyển một cách tùy tiện.

** Liệu có thể hình thành Blockchain trong cung ứng nhân lực R&D theo nhu cầu?*

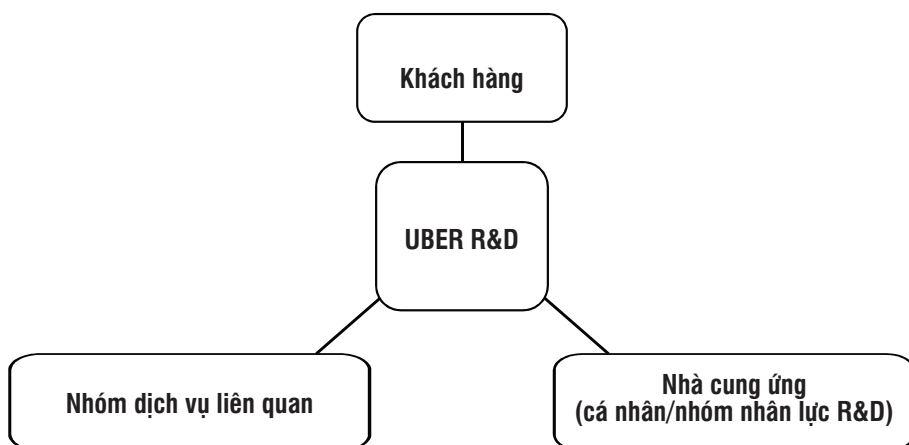
Theo Vũ Cao Đàm, một trong những công cụ gắn kết các giao dịch ưu việt của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư là *Blockchain*. Theo Don và Alex Tapscott (2016)¹: “Blockchain là một sổ sách kỹ thuật số không hư hỏng của các giao dịch kinh tế có thể được lập trình để ghi lại không chỉ các giao dịch tài chính mà hầu

1. Don Tapscott, Alex Tapscott. Blockchain Revolution: How the technology behind bitcoin is changing money, business, and the world. Portfolio. 2016.

như tất cả mọi thứ có giá trị”¹. Blockchain, thường được mô tả như là một “đầu mối phân phối”, là một giao thức an toàn trong đó một mạng lưới các máy tính cùng nhau xác thực một giao dịch trước khi được lưu trữ và chấp thuận. Công nghệ làm cơ sở cho blockchain tạo ra sự tin tưởng bằng cách cho phép những người không biết nhau (về căn bản không thể tin tưởng) cộng tác với nhau mà không cần phải thông qua một nhà chức trách trung tâm trung lập - nghĩa là một người ủy thác hoặc đầu mối trung tâm. Về bản chất, blockchain là giao thức có khả năng chia sẻ, lập trình, mã hóa an toàn do đó trở nên đáng tin cậy bởi không có bất kỳ người dùng nào có thể điều khiển được và có thể được kiểm tra bởi tất cả mọi người. Tạo mối liên hệ giữa con người mà không có sự quản lý hành chính.

Hoàn toàn có thể dự báo về sự xuất hiện blockchain trong việc phân phối sử dụng nhân lực R&D với sự phát triển của kỹ thuật số và do nhu cầu di động của nhân lực R&D. Tất nhiên, sự hình thành của blockchain sẽ hoàn toàn khác với các dịch vụ cung ứng nhân lực thông thường thông qua các website tìm kiếm việc làm hiện nay ở tính kết nối lưu động và sự phân loại nguồn lực qua vị trí địa lý và lĩnh vực nghiên cứu. Các giao dịch thông qua blockchain có thể là giao dịch thuê ảo các nhân lực thực hiện nghiên cứu căn cứ theo tiêu chí khách hàng yêu cầu và mục tiêu nghiên cứu của nhiệm vụ nghiên cứu mà không thông qua việc các nhân lực R&D có bao nhiêu bằng cấp. Blockchain được vận hành trên cơ sở không đánh giá bằng cấp của nhân lực R&D mà chỉ phụ thuộc vào cung và cầu của thị trường trí thức trực tuyến.

1. “The blockchain is an incorruptible digital ledger of economic transactions that can be programmed to record not just financial transactions but virtually everything of value”.

Hình 5.2. Thành phần tham gia UBER nhân lực R&D

Nguồn: Tác giả.

** Các thành phần tham gia UBER nhân lực R&D*

UBER R&D (Sử dụng công cụ blockchain trong phân phối và quản lý giao dịch): Chủ thể trung gian đáp ứng cung - cầu về nhân lực R&D trên cơ sở vận hành blockchain. Blockchain bảo đảm tính bảo mật và thông tin của các đối tượng tham gia. Chủ thể trung gian cung ứng sẽ được hưởng chi phí từ hoạt động giao dịch thông tin và thu nhận phản hồi kết quả các giao dịch nghiên cứu theo đặt hàng, cung cấp hệ thống thông tin, xây dựng ngân hàng dữ liệu các giao dịch này cho các cơ quan quản lý thông tin khoa học, cung cấp dữ liệu cho các bên liên quan trong trường hợp xảy ra tranh chấp. Chủ thể cung ứng dịch vụ sẽ cung cấp cho bên cầu (khách hàng) các đối tượng cung ứng tiềm năng và bên cung những đối tượng khách hàng đang muốn đặt hàng các nhiệm vụ nghiên cứu thông qua blockchain.

Đối tượng khách hàng (cá nhân hoặc tổ chức): Người đặt hàng, có quyền truy cập vào hệ thống, thông qua chủ thể trung gian để tìm nhân lực R&D tiềm năng theo chuyên môn hoặc theo vị trí địa lý thực hiện các đơn hàng nghiên cứu.

Nhà cung ứng (cá nhân/nhóm nhân lực R&D): Bảo đảm về phương tiện thực hiện các đơn đặt hàng (về nguồn lực) qua các giao dịch cam kết được blockchain ghi lại do phía khách hàng xác nhận. Sau khi hai bên cùng xác nhận, blockchain lưu giữ các cam kết và đảm bảo về chu trình hoàn tất thủ tục thanh toán trước khi bàn giao sản phẩm nghiên cứu.

Nhóm dịch vụ liên quan: Để các giao dịch thành công, cần xây dựng một hệ thống thông tin khoa học và cập nhật các yêu cầu giao dịch từ khắp các địa phương, cá nhân, tổ chức theo từng tiêu chí phân loại riêng. Nhóm này có thể là nhóm kỹ thuật viên, nhóm văn phòng, nhóm marketing... phục vụ các giao dịch cung ứng nhân lực R&D theo đơn đặt hàng.

Bên cạnh chi phí dịch vụ cung ứng, khách hàng có thể giao dịch kèm các quyền lợi khác cho nhóm cung ứng - các nhà khoa học. Bởi lẽ, các kết quả nghiên cứu hay khảo sát thực tiễn đôi khi tiến hành rất tốn kém mà người nghiên cứu không thể thực hiện, trong trường hợp này, khách hàng có thể đề xuất các lợi ích về mặt khoa học để thu hút sự tham gia và cung ứng dịch vụ của các nhóm nghiên cứu thậm chí với kinh phí thấp. Điểm ưu việt của hoạt động cung ứng này chính là mang tới lợi ích cho khách hàng, đồng thời cũng đem lại lợi ích thiết thực cho nhà cung ứng - những người tìm tòi, sáng tạo và có mong muốn nghiên cứu và xuất bản các nghiên cứu về chuyên môn. Trong quá trình giao dịch, nhóm cung ứng dịch vụ hoàn toàn có thể đề xuất thêm các lợi ích phi vật chất từ khách hàng khi họ triển khai các nhiệm vụ khoa học.

Như vậy, phương tiện UBER nhân lực R&D sẽ có thể phần nào giải quyết câu hỏi: Công cụ nào nhân lực R&D tìm được thị trường cho chính bản thân họ? - Giải pháp kỹ thuật số với việc hình thành phương thức tổ chức lao động thông minh - UBER nhân lực R&D có thể là một sự lựa chọn cho các nhà quản lý khoa học, công nghệ và đổi mới trong thúc đẩy di động xã hội nhân lực R&D và hơn hết là sự phát triển của hoạt động nghiên cứu. Tuy nhiên, sự hình thành của phương thức tổ chức lao động này sẽ bị chi phối bởi nhiều yếu tố.

Bảng 5.6. Phân tích SWOT
mô hình UBER nhân lực R&D tại Việt Nam

| ĐIỂM MẠNH (S) | ĐIỂM YẾU (W) |
|---|--|
| <p>- Phát triển thị trường tri thức trực tuyến và nhân rộng các mô hình UBER nhân lực R&D liên quốc gia, liên khu vực (cung cấp miễn phí cơ hội làm nghiên cứu tại địa phương, tạo điều kiện cho nhân lực R&D nước ngoài đến làm việc và công bố về các nghiên cứu có sự tham gia của các nhóm cung ứng dịch vụ nội địa)</p> <p>- Thúc đẩy di động xã hội của nhân lực khoa học và công nghệ, đẩy nhanh quá trình quốc tế hóa nguồn nhân lực R&D nội địa, thúc đẩy sự hình thành các lĩnh vực nghiên cứu mới và sự phát triển của các ngành ưu tiên</p> | <p>Hành lang pháp lý chưa thực sự bảo đảm tính an toàn cho giao dịch nếu trong trường hợp kinh phí giao dịch quá lớn trong khi trách nhiệm và quyền hạn của cơ quan quản lý có hạn</p> |
| <p>Mang lại thu nhập chính đáng cho nhân lực khoa học và công nghệ, xóa bỏ tư tưởng học phiệt trong nghiên cứu; giảm thiểu và chấm dứt tình trạng biên chế công kênh, dựa trên tiêu chí bằng cấp trong sử dụng nhân lực nghiên cứu</p> | <p>Nhà quản lý cung ứng không tham gia được quá trình định giá nhiệm vụ nghiên cứu qua hồ sơ của đối tác cung ứng (như số kilômét trong UBER)</p> |
| CƠ HỘI (O) | THÁCH THỨC (T) |
| <p>Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư dẫn đến sự bùng nổ của các phương tiện truyền thông ưu việt</p> | <p>Hành chính hóa hoạt động khoa học vẫn diễn ra phổ biến</p> |
| <p>Sự mong muốn được thay đổi môi trường làm việc và tìm kiếm thu nhập của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới khi Việt Nam đang dẫn hội nhập sâu rộng hơn với thế giới</p> | <p>Nhân lực R&D chưa chủ động tìm kiếm giao dịch và tính cam kết còn chưa cao. Chỉ đáp ứng được nhu cầu của một bộ phận nguồn nhân lực R&D do các nhóm cung ứng trong nước kém ngoại ngữ, các nhóm cung ứng nước ngoài đòi chi phí cao</p> |
| <p>Sự phát triển của phương thức tổ chức lao động của nhân lực R&D gắn với các giải pháp kỹ thuật số là xu hướng phổ biến trên thế giới</p> | <p>Các nhà quản lý còn xem nhẹ sự thay đổi văn hóa và phương thức quản lý vì chưa nhận diện đây là động lực chính của sự đổi mới.</p> |

KẾT LUẬN

“Di động xã hội” là một thuật ngữ xã hội học dùng để chỉ sự thay đổi của một hay nhiều cá thể giữa các đơn vị của hệ thống, tầng lớp xã hội. Sự thay đổi đi lên hoặc đi xuống giữa các nhóm khác nhau trong xã hội, những địa vị xã hội, sự chuyển dịch từ một địa vị này đến một địa vị khác trong cơ cấu tổ chức. Hiện tượng di động xã hội ngày càng trở nên phổ biến và tạo ra những biến đổi to lớn trong đời sống khoa học và công nghệ, phục vụ mục tiêu phát triển của từng quốc gia trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

Có nhiều loại hình di động nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới: *Di động ngang* của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới (bao gồm di động ngành đào tạo, di động kèm di cư, di động không kèm di cư); *Di động dọc* của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới (bao gồm sự phát triển theo chiều sâu quá trình tự đào tạo, nâng cao năng lực của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, sự biến đổi về mặt địa vị hành chính trong khoa học của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới); *Di động chuyển đổi* là sự dịch chuyển về vị thế của các nhóm nhân lực khoa học và công nghệ khác nhau trước những biến đổi kinh tế, đặc biệt là trong cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và *Di động cơ cấu* là sự dịch chuyển về cơ cấu nghề nghiệp của nguồn nhân lực

khoa học, công nghệ và đổi mới trước những biến đổi cơ cấu xã hội trong bối cảnh hội nhập quốc tế và sự thay đổi xã hội do cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đem lại.

Trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư hiện nay, di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có xu hướng gia tăng. Bản chất về sự lưu động, tuần hoàn chất xám mang lại sự phát triển của các ngành lĩnh vực, vì vậy có thể coi di động xã hội là một tiêu chí đánh giá nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới: Nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới *được hiểu là nguồn nhân lực khoa học và công nghệ đáp ứng tối đa các loại hình di động xã hội, có khả năng: 1- tạo ra các sản phẩm khoa học và công nghệ; 2- tái đầu tư chất xám cho hoạt động chuyên môn và sản xuất, đóng góp vào sự phát triển của tổ chức nguồn, của các lĩnh vực khoa học và công nghệ.*

Di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có vai trò vô cùng quan trọng. Trước hết, đây là một kênh để tăng cường truyền bá tri thức và công nghệ. Tuy nhiên, xét ở một số khía cạnh thì di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới cũng có những mặt tiêu cực và hạn chế nhất định. Đó là chi phí đầu tư cho đào tạo nhân lực của tổ chức mất nhân lực sẽ không được bù đắp, tổ chức sẽ gặp rất nhiều khó khăn trong hoạt động, giảm bớt nhiều giá trị vô hình cũng như các mạng lưới liên kết đã có của tổ chức,...

Có 5 yếu tố chủ yếu sau đây tác động đến luồng di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới: (1) Thực lực kinh tế và độ đa dạng xã hội giữa các nước đang phát triển so với các nước phát triển; (2) Các nước phát triển cũng là những nước có trình độ khoa học và công nghệ dẫn đầu thế giới; (3) Mức độ hấp dẫn của chính sách thu hút nhân tài của chính phủ các nước

cũng có tác động quan trọng đến di động nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới toàn cầu; (4) Mức độ bão hòa hoặc dư thừa nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới; (5) Xung đột tư tưởng và truyền thống văn hóa.

Chính sách quản lý di động xã hội đối với nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới là tập hợp các biện pháp của chủ thể quản lý nhằm bảo đảm tuần hoàn chất xám¹ thông qua thúc đẩy, khuyến khích di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới giữa các tổ chức, các ngành, các quốc gia.

Số liệu được phân tích ở phần thực trạng trong cuốn sách là những luận cứ thực tiễn quan trọng để đưa đến những khái quát về hiện tượng di động xã hội của cộng đồng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong những năm gần đây như sau: Cộng đồng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới là một cộng đồng đặc thù với nhiều đặc điểm riêng biệt, do vậy, di động xã hội của nhóm xã hội này cũng có những đặc trưng riêng. Đặc trưng dễ nhận thấy trong di động xã hội của cộng đồng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đó là hiện tượng di động xã hội không kèm di cư (hiện tượng đa vị thế nghề nghiệp) của nhân lực khoa học hay còn gọi là hiện tượng chảy chất xám tại chỗ. Khác với các đơn vị khác, đối với nhân

1. Khái niệm tuần hoàn chất xám được sử dụng sau đó vào những năm 90 thế kỷ XX để mô tả việc di cư hai chiều của nhân lực có kỹ năng. Tuần hoàn chất xám được định nghĩa là “Sự di cư của nhân lực có kỹ năng đến những nơi cần kỹ năng đó”. Nói cách khác, tuần hoàn chất xám là khái niệm chỉ hiện tượng “Nhân lực trình độ cao di chuyển thường xuyên giữa các quốc gia để làm việc hoặc trở về quốc gia gốc sau một thời gian định cư ở nước ngoài”.

Nguồn: Đoàn Văn Cường, Trần Lưu Kiên: *Từ chảy chất xám đến tuần hoàn chất xám: Một số vấn đề lý luận và hàm ý chính sách thu hút nhà khoa học trình độ cao trở về Việt Nam*, Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam, số 01/2015.

lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại Đại học Quốc gia Hà Nội thì làm thêm, cộng tác với các tổ chức khoa học ngoài là một hiện tượng khá phổ biến. Đây là hệ quả của sự không đồng đều về nguồn lực và phần thưởng giữa các tổ chức khoa học và hiện tượng này chịu ảnh hưởng rất lớn bởi điều kiện kinh tế - xã hội và các yếu tố như trình độ học vấn, chế độ làm việc, ngạch công tác, thâm niên công tác của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

Đa vị thế vai trò nghề nghiệp là một xu hướng tất yếu và đem lại nhiều tác động dương tính đối với sự phát triển của khoa học và cộng đồng khoa học. Trước tiên, nó giúp cho việc thiếu hụt nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại một số ngành và lĩnh vực khoa học, tăng khả năng tích lũy vốn xã hội, vốn văn hóa và tích lũy lợi thế trong khoa học của người làm khoa học. Bên cạnh đó, đa vị thế nghề nghiệp cũng đem lại không ít những tác động âm tính và ngoại biên âm tính như: xung đột vai trò của người làm khoa học, chảy chất xám tại chỗ của tổ chức khoa học và những rủi ro trong quá trình thực hiện “đa vai”, “đa nhiệm”.

Tuy nhiên, chất lượng của dòng nhân lực di động hiện nay phụ thuộc chủ yếu vào nhân lực khoa học trẻ (qua nguồn tuyển dụng) chưa có nhiều thâm niên và kinh nghiệm giảng dạy, nghiên cứu, do vậy chưa thể tạo được một nguồn thay thế tương đương với chất lượng của nguồn nhân lực khoa học di động ra (tỷ lệ nhân lực khoa học về hưu, chuyển chuyển công tác). Hệ quả của hiện tượng này là sự thiếu hụt về nhân lực đầu ngành, có chất lượng để kế cận tại một số đơn vị khảo sát. Nguyên nhân chính của hiện tượng này là do sự trùng lặp chuyên ngành đào tạo và cách thức vận dụng khác nhau chính sách phân bổ nguồn lực và phần thưởng trong khoa học của các đơn vị thành viên khác nhau trong trường đại học và viện nghiên cứu mà tác giả khảo sát.

Di động theo chiều dọc của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới được đo bằng 2 chỉ báo: 1- sự thay đổi về địa vị hành chính trong khoa học của người làm khoa học; 2- sự thay đổi trình độ chuyên môn (được thể hiện bằng sự dịch chuyển học hàm, học vị) của nhân lực khoa học. Các số liệu điều tra cho thấy, có một tỷ lệ nhất định nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có sự dịch chuyển về địa vị hành chính trong khoa học. Tỷ lệ này diễn ra không nhiều và thường có xu hướng di động đi lên.

Di động trình độ chuyên môn cũng là một khía cạnh được quan tâm trong nghiên cứu di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Hiện tượng di động xã hội này kích thích sự phát triển chiều sâu của khoa học, đào sâu các nghiên cứu. Các luận cứ thực tiễn cho thấy di động xã hội trong loại này của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới chủ yếu là sự di động về học vị, sự di động về học hàm còn ít. Di động ngành/lĩnh vực chuyên môn trong nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới (hiện tượng di động ngang) chủ yếu tập trung ở nhóm nhân lực thuộc lĩnh vực khoa học xã hội. Quan điểm “đúng ngành, đúng nghề” là một trong những yếu tố chính cản trở loại hình di động xã hội này của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Di động ngang tạo ra sự phát triển về chiều ngang của cộng đồng khoa học và sự đa dạng các lĩnh vực chuyên môn, ngành nghề đào tạo. Đây là một hiện tượng cần phải phát huy trong nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.

Trong những năm gần đây, Việt Nam đã ban hành một số văn bản liên quan đến chính sách thu hút nhân tài, nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong lĩnh vực khoa học và công nghệ như: Nghị định số 87/2014/NĐ-CP quy định về thu hút cá nhân hoạt động khoa học và công nghệ là người Việt Nam ở nước ngoài và chuyên gia nước ngoài tham gia hoạt động khoa học và công nghệ tại Việt Nam;

Nghị định số 40/2014/NĐ-CP quy định về việc sử dụng, trọng dụng cá nhân hoạt động khoa học và công nghệ;... Nhưng cũng tồn tại nhiều vấn đề về chính sách:

- Từ đánh giá tác động của các chính sách cho thấy: 1- thiếu các chính sách điều kiện hỗ trợ, đảm bảo môi trường làm việc và phát huy năng lực (để giữ chân nhân lực tài năng hay thu hút được nhân lực tài năng tới làm việc); 2- thiếu chính sách về “tạo luồng di động” nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới phát triển các ngành, lĩnh vực ưu tiên. Sự thiếu hụt chính sách nhóm 1 có thể dẫn tới việc “tạo luồng di động” nhưng nhóm nhân lực đã di động này sẽ không trở về tổ chức/quốc gia nguồn.

- Vai trò của các trường đại học và các viện nghiên cứu: cần bổ sung thêm các chính sách tăng cường năng lực hội nhập quốc tế cho nhân lực khoa học, tạo môi trường trao đổi học thuật để thu hút các chuyên gia nước ngoài tới học tập, làm việc, nghiên cứu - gắn với mục tiêu “chuyển giao tri thức” giữa chuyên gia với nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại chỗ. Bên cạnh đó, cần chú ý tới chính sách “trao đổi chuyên gia”, mời các chuyên gia Việt Nam đang công tác tại nước ngoài về tư vấn, xây dựng các nhóm nghiên cứu mạnh, các trung tâm nghiên cứu xuất sắc để giúp tạo môi trường học thuật chuyên nghiệp, tiếp cận và phát triển các ý tưởng nghiên cứu.

- Trong bối cảnh tác động mạnh mẽ của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có thêm nhiều cơ hội di động xã hội, thông qua việc di động trực tiếp hoặc gián tiếp qua các công cụ kỹ thuật số. Cuộc cạnh tranh về nguồn nhân lực ngày càng trở nên gay gắt, đòi hỏi các quốc gia đang phát triển phải đối mặt với tình trạng chảy chất xám. Quá trình đào

tạo trong nước chưa đủ đáp ứng nhu cầu nâng cao trình độ quốc tế hóa, chuẩn hóa nguồn nhân lực, kèm theo quá trình di động xã hội không kèm tái đầu tư chất xám của các nhóm nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới đang đặt Việt Nam trước thách thức và nguy cơ. Điều này thúc đẩy và đặt ra yêu cầu cần thay đổi.

Triết lý của các chính sách hiện nay chính là đánh giá chất lượng nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thông qua lực lượng lao động tại chỗ. Các biện pháp quản lý hành chính với di động xã hội đối với nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới làm gia tăng rào cản tâm lý, sự ứng phó của lực lượng lao động này với các hoạt động quản lý của tổ chức. Trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, các tổ chức ảo (virtual organizations) trong lĩnh vực khoa học và công nghệ ngày càng nhiều. Tuy nhiên, rất ít chính sách đề cập tới loại hình này. Theo xu hướng này, triết lý quản lý lao động tại chỗ cũng không còn phù hợp, có thể xem xét triết lý *“thúc đẩy di động xã hội đảm bảo tuần hoàn chất xám”* trong quá trình hoạch định chính sách quản lý di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, để có thể tạo ra những biến đổi sâu sắc không chỉ trong cộng đồng khoa học, mà còn góp phần tái cấu trúc các mô hình tổ chức khoa học và công nghệ.

Xu hướng phát triển các luồng di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư như *“chảy chất xám tại chỗ”*, nhiều lao động trong các ngành, nghề của Việt Nam có thể rơi vào tình trạng thất nghiệp, cũng mở ra các cơ hội với những thay đổi lớn về công nghệ thông tin và giáo dục đào tạo. Tuy nhiên, thách thức đối với quản lý di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi

mới cũng không nhỏ với những nguy cơ trước mắt về thất nghiệp công nghệ, cạnh tranh về nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, hành chính hóa hoạt động khoa học và công nghệ, mối liên kết riêng lẻ giữa các thành tố trong hệ thống khoa học, công nghệ và đổi mới. Từ đó, cần đề xuất các nhóm chính sách quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới nhằm bảo đảm triết lý tuần hoàn chất xám trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư như sau:

- *Chuyển đổi triết lý quản lý di động xã hội đối với nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại Việt Nam:* Để thay đổi những nghịch lý trong quản lý di động xã hội, cần phải bắt nguồn từ triết lý chính sách “*Quản lý lao động tại chỗ bằng thiết chế hành chính*” sang triết lý “*Thúc đẩy di động xã hội đảm bảo tuần hoàn chất xám*” trong quá trình hoạch định chính sách quản lý di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có thể tạo ra những biến đổi sâu sắc không chỉ trong cộng đồng khoa học, mà còn góp phần tái cấu trúc các mô hình tổ chức khoa học và công nghệ. Theo đó, hình thành nhận thức và làm rõ khái niệm về nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới, cần nhìn nhận về chảy chất xám một cách đa chiều hơn, cần nhìn nhận di động xã hội nguồn nhân lực khoa học và công nghệ là một hiện tượng tất yếu và bình thường trong một tổ chức/quốc gia. Đồng thời, kết hợp các nhóm giải pháp ưu tiên trong khuyến khích di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới. Việc chuyển đổi triết lý chính sách có thể ưu tiên thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thông qua điều chỉnh di động ngang, di động kèm di cư cùng với thu hút và sử dụng nhân lực khoa học, công nghệ và

đổi mới từ sử dụng nhân lực biên chế cơ hữu thành sử dụng nhân lực mềm theo dự án.

- *Chính sách tạo luồng di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thích ứng với cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư:* Chính sách tạo luồng di động đến gắn với chuyển giao tri thức bao gồm chuyển giao công nghệ (thu hút nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới kèm di cư và không kèm di cư). Thêm vào đó là chính sách tạo luồng di động đi gắn với mục tiêu tái đầu tư chất xám.

- *Chính sách thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thông qua các dự án nghiên cứu:* Chính sách được xây dựng với mục tiêu tạo sự tương thích giữa trình độ nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới với hoạt động khoa học và công nghệ và đa dạng hóa các loại hình dự án nghiên cứu và triển khai để có phương thức quản lý thích hợp, phát huy hiệu quả hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới.

- *Đổi mới, hoàn thiện chính sách về xây dựng, phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới.* Theo đó, Nhà nước cần tiếp tục ban hành chính sách đặc thù, ưu đãi với đội ngũ này.

- *Đổi mới phương thức quản lý nguồn nhân lực R&D:* UBER nhân lực R&D là phương thức tổ chức lao động hình thành các giao dịch về thu hút và sử dụng nhân lực R&D hiệu quả, minh bạch thông qua blockchain.

Trong điều kiện phát triển của Việt Nam và đứng trước ngưỡng cửa hội nhập quốc tế và khu vực sâu rộng hiện nay, cùng với những sự biến đổi sâu sắc từ cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư thì việc hoạch định chính sách về quản lý di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới và xây dựng các chiến

lược phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới sẽ góp phần quan trọng nâng cao tiềm lực quốc gia. Đây không chỉ là nhiệm vụ của cá nhân khoa học, công nghệ và đổi mới, của tổ chức khoa học và công nghệ mà còn là của hệ thống khoa học, công nghệ và đổi mới của quốc gia. Bởi từ trước đến nay, nhất là trong nền kinh tế tri thức này thì nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới luôn là yếu tố sống còn của tổ chức, quyết định đến việc “thịnh” - “suy” của một quốc gia.

PHỤ LỤC

Phụ lục I
DANH SÁCH TỔ CHỨC THAM GIA KHẢO SÁT

| STT | 3 đơn vị khảo sát | Đơn vị trực thuộc |
|-----|--|--|
| 1. | Đại học Quốc gia Hà Nội | Trường Đại học Ngoại ngữ |
| 2. | | Trường Đại học Công nghệ |
| 3. | | Trường Đại học Kinh tế |
| 4. | | Trường Đại học Giáo dục |
| 5. | | Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn |
| 6. | | Trường Đại học Khoa học Tự nhiên |
| 7. | | Trường Đại học Việt Nhật |
| 8. | | Viện Trần Nhân Tông |
| 9. | | Viện Việt Nam học và Khoa học phát triển |
| 10. | Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh | Trường Đại học Bách khoa |
| 11. | | Trường Đại học Quốc tế |
| 12. | | Trường Đại học Công nghệ Thông tin |
| 13. | | Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn |
| 14. | | Trường Đại học Kinh tế - Luật |
| 15. | | Trường Đại học Khoa học Tự nhiên |
| 16. | | Viện Môi trường và Tài nguyên |

| STT | 3 đơn vị khảo sát | Đơn vị trực thuộc |
|-----|--|---|
| 17. | Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam | Viện Vật lý |
| 18. | | Viện Công nghệ sinh học |
| 19. | | Viện Công nghệ vũ trụ |
| 20. | | Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật |
| 21. | | Viện Hóa học |
| 22. | | Viện Công nghệ môi trường |
| 23. | | Viện Địa lý |
| 24. | | Viện Toán học |
| 25. | | Viện Hóa học các hợp chất thiên nhiên |
| 26. | | Viện Cơ học |
| 27. | | Viện Địa chất |
| 28. | | Viện Vật lý địa cầu |
| 29. | | Viện Hải dương học |
| 30. | | Viện Tài nguyên và Môi trường biển |
| 31. | | Viện Khoa học năng lượng |
| 32. | | Viện Khoa học vật liệu |
| 33. | | Viện Công nghệ thông tin |
| 34. | | Viện Công nghệ hóa học |
| 35. | | Viện Cơ học và Tin học ứng dụng |
| 36. | | Viện Sinh học nhiệt đới |
| 37. | | Viện Kỹ thuật nhiệt đới |
| 38. | | Viện Nghiên cứu và ứng dụng công nghệ Nha Trang |
| 39. | | Viện Hóa sinh biển |
| 40. | | Viện Nghiên cứu hệ gen |
| 41. | | Viện Nghiên cứu Khoa học Tây Nguyên |

Phụ lục II

PHÂN TÍCH ANOVA VỀ SỰ KHÁC BIỆT GIỮA ĐỘ TUỔI VÀ NHU CẦU TƯ NGHIỆP NƯỚC NGOÀI CỦA NHÂN LỰC KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI

| (I) Nhóm tuổi | (J) nhóm tuổi | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval | |
|---------------|---------------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Dưới 30 tuổi | 30 - 39 tuổi | -.149* | .037 | .001 | -.25 | -.04 |
| | 40 - 49 tuổi | -.244* | .041 | .000 | -.36 | -.13 |
| | 50 - 60 tuổi | -.475* | .054 | .000 | -.63 | -.32 |
| | Trên 60 tuổi | -.732* | .050 | .000 | -.87 | -.59 |
| 30 - 39 tuổi | Dưới 30 tuổi | .149* | .037 | .001 | .04 | .25 |
| | 40 - 49 tuổi | -.095* | .032 | .029 | -.19 | -.01 |
| | 50 - 60 tuổi | -.326* | .047 | .000 | -.46 | -.19 |
| | Trên 60 tuổi | -.584* | .042 | .000 | -.70 | -.46 |
| 40 - 49 tuổi | Dưới 30 tuổi | .244* | .041 | .000 | .13 | .36 |
| | 30 - 39 tuổi | .095* | .032 | .029 | .01 | .19 |
| | 50 - 60 tuổi | -.230* | .050 | .000 | -.37 | -.09 |
| | Trên 60 tuổi | -.488* | .046 | .000 | -.62 | -.36 |
| 50 - 60 tuổi | Dưới 30 tuổi | .475* | .054 | .000 | .32 | .63 |
| | 30 - 39 tuổi | .326* | .047 | .000 | .19 | .46 |
| | 40 - 49 tuổi | .230* | .050 | .000 | .09 | .37 |
| | Trên 60 tuổi | -.258* | .057 | .000 | -.42 | -.10 |

| (I) Nhóm tuổi | (J) nhóm tuổi | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval | |
|---------------|---------------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Trên 60 tuổi | Dưới 30 tuổi | .732* | .050 | .000 | .59 | .87 |
| | 30 - 39 tuổi | .584* | .042 | .000 | .46 | .70 |
| | 40 - 49 tuổi | .488* | .046 | .000 | .36 | .62 |
| | 50 - 60 tuổi | .258* | .057 | .000 | .10 | .42 |

Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Phụ lục III

BẢNG POST HOC TEST TRONG PHÂN TÍCH ANOVA

SỰ KHÁC BIỆT GIỮA NHÓM HỌC VỊ VÀ NGUYÊN NHÂN

LỰA CHỌN QUỐC GIA ĐẾN

| Dependent Variable | (I) Học vị hiện nay | (J) Học vị hiện nay | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval | |
|------------------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
| | | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Uy tín tổ chức | Tiến sĩ | Tiến sĩ khoa học | .085 | .260 | .984 | -.63 | .80 |
| | | Thạc sĩ | -.096 | .058 | .262 | -.23 | .04 |
| | Tiến sĩ khoa học | Tiến sĩ | -.085 | .260 | .984 | -.80 | .63 |
| | | Thạc sĩ | -.181 | .261 | .875 | -.90 | .54 |
| | Thạc sĩ | Tiến sĩ | .096 | .058 | .262 | -.04 | .23 |
| | | Tiến sĩ khoa học | .181 | .261 | .875 | -.54 | .90 |
| Nguồn lực của tổ chức | Tiến sĩ | Tiến sĩ khoa học | -.404 | .315 | .531 | -1.27 | .46 |
| | | Thạc sĩ | .023 | .058 | .971 | -.12 | .16 |
| | Tiến sĩ khoa học | Tiến sĩ | .404 | .315 | .531 | -.46 | 1.27 |
| | | Thạc sĩ | .426 | .316 | .489 | -.44 | 1.30 |
| | Thạc sĩ | Tiến sĩ | -.023 | .058 | .971 | -.16 | .12 |
| | | Tiến sĩ khoa học | -.426 | .316 | .489 | -1.30 | .44 |
| Lời mời của đồng nghiệp nước ngoài | Tiến sĩ | Tiến sĩ khoa học | .263 | .280 | .745 | -.51 | 1.03 |
| | | Thạc sĩ | .134 | .057 | .057 | .00 | .27 |
| | Tiến sĩ khoa học | Tiến sĩ | -.263 | .280 | .745 | -1.03 | .51 |
| | | Thạc sĩ | -.128 | .281 | .959 | -.90 | .64 |
| | Thạc sĩ | Tiến sĩ | -.134 | .057 | .057 | -.27 | .00 |
| | | Tiến sĩ khoa học | .128 | .281 | .959 | -.64 | .90 |

| Dependent Variable | (I) Học vị hiện nay | (J) Học vị hiện nay | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval | |
|---|---------------------|---------------------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
| | | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Muốn hợp tác với nhà khoa học nổi tiếng | Tiến sĩ | Tiến sĩ khoa học | .460 | .280 | .331 | -.31 | 1.23 |
| | | Thạc sĩ | .042 | .055 | .831 | -.09 | .17 |
| | Tiến sĩ khoa học | Tiến sĩ | -.460 | .280 | .331 | -1.23 | .31 |
| | | Thạc sĩ | -.417 | .281 | .411 | -1.19 | .35 |
| | Thạc sĩ | Tiến sĩ | -.042 | .055 | .831 | -.17 | .09 |
| | | Tiến sĩ khoa học | .417 | .281 | .411 | -.35 | 1.19 |
| Muốn làm việc với nhóm đa quốc gia | Tiến sĩ | Tiến sĩ khoa học | .214 | .271 | .829 | -.53 | .96 |
| | | Thạc sĩ | .182* | .057 | .004 | .05 | .32 |
| | Tiến sĩ khoa học | Tiến sĩ | -.214 | .271 | .829 | -.96 | .53 |
| | | Thạc sĩ | -.032 | .272 | .999 | -.78 | .72 |
| | Thạc sĩ | Tiến sĩ | -.182* | .057 | .004 | -.32 | -.05 |
| | | Tiến sĩ khoa học | .032 | .272 | .999 | -.72 | .78 |
| Đã có bạn bè/đồng nghiệp làm ở đây | Tiến sĩ | Tiến sĩ khoa học | -.251 | .280 | .770 | -1.02 | .52 |
| | | Thạc sĩ | .148* | .057 | .029 | .01 | .28 |
| | Tiến sĩ khoa học | Tiến sĩ | .251 | .280 | .770 | -.52 | 1.02 |
| | | Thạc sĩ | .399 | .281 | .448 | -.37 | 1.17 |
| | Thạc sĩ | Tiến sĩ | -.148* | .057 | .029 | -.28 | -.01 |
| | | Tiến sĩ khoa học | -.399 | .281 | .448 | -1.17 | .37 |
| Nhận được lời đề nghị của thủ trưởng | Tiến sĩ | Tiến sĩ khoa học | .423 | .265 | .355 | -.31 | 1.15 |
| | | Thạc sĩ | .363* | .060 | .000 | .22 | .51 |
| | Tiến sĩ khoa học | Tiến sĩ | -.423 | .265 | .355 | -1.15 | .31 |
| | | Thạc sĩ | -.060 | .267 | .995 | -.79 | .67 |
| | Thạc sĩ | Tiến sĩ | -.363* | .060 | .000 | -.51 | -.22 |
| | | Tiến sĩ khoa học | .060 | .267 | .995 | -.67 | .79 |

| Dependent Variable | (I) Học vị hiện nay | (J) Học vị hiện nay | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval | |
|---|---------------------|---------------------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
| | | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Đãi ngộ của tổ chức cho nhân lực đến | Tiến sĩ | Tiến sĩ khoa học | -.089 | .290 | .987 | -.89 | .71 |
| | | Thạc sĩ | .044 | .061 | .855 | -.10 | .19 |
| | Tiến sĩ khoa học | Tiến sĩ | .089 | .290 | .987 | -.71 | .89 |
| | | Thạc sĩ | .133 | .292 | .960 | -.67 | .93 |
| | Thạc sĩ | Tiến sĩ | -.044 | .061 | .855 | -.19 | .10 |
| | | Tiến sĩ khoa học | -.133 | .292 | .960 | -.93 | .67 |
| Ở lại làm việc sau khi tốt nghiệp | Tiến sĩ | Tiến sĩ khoa học | -.126 | .294 | .966 | -.94 | .68 |
| | | Thạc sĩ | -.065 | .060 | .623 | -.21 | .08 |
| | Tiến sĩ khoa học | Tiến sĩ | .126 | .294 | .966 | -.68 | .94 |
| | | Thạc sĩ | .061 | .295 | .996 | -.75 | .87 |
| | Thạc sĩ | Tiến sĩ | .065 | .060 | .623 | -.08 | .21 |
| | | Tiến sĩ khoa học | -.061 | .295 | .996 | -.87 | .75 |
| Do thỏa thuận trao đổi/cộng tác với tổ chức | Tiến sĩ | Tiến sĩ khoa học | .508 | .280 | .255 | -.26 | 1.28 |
| | | Thạc sĩ | .140* | .058 | .045 | .00 | .28 |
| | Tiến sĩ khoa học | Tiến sĩ | -.508 | .280 | .255 | -1.28 | .26 |
| | | Thạc sĩ | -.368 | .281 | .514 | -1.14 | .40 |
| | Thạc sĩ | Tiến sĩ | -.140* | .058 | .045 | -.28 | .00 |
| | | Tiến sĩ khoa học | .368 | .281 | .514 | -.40 | 1.14 |

Phụ lục IV

**PHÂN TÍCH ANOVA VỀ SỰ KHÁC BIỆT GIỮA CÁC ĐƠN VỊ
VÀ THỰC TRẠNG LÀM THÊM CỦA NHÂN LỰC KHOA HỌC,
CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI**

| NHÓM TRƯỞNG | NHÓM TRƯỞNG | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval | |
|---|---|-----------------------|------------|-------|-------------------------|-------------|
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh | Đại học Quốc gia Hà Nội | 0.317* | 0.038 | 0.000 | 0.22 | 0.42 |
| | Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam | 0.035 | 0.038 | 0.931 | -0.07 | 0.14 |
| Đại học Quốc gia Hà Nội | Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh | -0.317* | 0.038 | 0.000 | -0.42 | -0.22 |
| | Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam | -0.282* | 0.039 | 0.000 | -0.39 | -0.18 |
| Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam | Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh | -0.035 | 0.038 | 0.931 | -0.14 | 0.07 |
| | Đại học Quốc gia Hà Nội | 0.282* | 0.039 | 0.000 | 0.18 | 0.39 |

Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Phụ lục V

**PHÂN TÍCH ANOVA VỀ SỰ KHÁC BIỆT GIỮA TRÌNH ĐỘ
HỌC VẤN CỦA NHÂN LỰC KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ
VÀ ĐỔI MỚI VỚI TÌNH TRẠNG LÀM THÊM**

| (I) Học vị | (J) Học vị | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval | |
|------------------|------------------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Tiến sĩ | Tiến sĩ khoa học | -.018 | .145 | .999 | -.42 | .38 |
| | Thạc sĩ | -.152* | .029 | .000 | -.22 | -.08 |
| Tiến sĩ khoa học | Tiến sĩ | .018 | .145 | .999 | -.38 | .42 |
| | Thạc sĩ | -.134 | .146 | .758 | -.53 | .27 |
| Thạc sĩ | Tiến sĩ | .152* | .029 | .000 | .08 | .22 |
| | Tiến sĩ khoa học | .134 | .146 | .758 | -.27 | .53 |

Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Phụ lục VI

MỐI LIÊN HỆ GIỮA HỌC HÀM, HỌC VỊ
CỦA NHÂN LỰC KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI
VỚI CÁC LOẠI HÌNH THAM GIA CỘNG TÁC (%)

| | | Học vị | | | Học hàm | |
|---|---------------------------------|---------|------------------|---------|-------------|---------|
| | | Tiến sĩ | Tiến sĩ khoa học | Thạc sĩ | Phó Giáo sư | Giáo sư |
| Tham gia hợp tác với trường đại học, cao đẳng, học viện | Liên tục hàng năm | 25,1 | 0,0 | 6,0 | 23,8 | 54,5 |
| | Thường xuyên | 16,0 | 15,4 | 4,8 | 22,8 | 29,1 |
| | Thỉnh thoảng theo gói công việc | 36,3 | 46,2 | 21,7 | 43,0 | 14,5 |
| | Không tham gia | 22,6 | 38,4 | 67,6 | 10,4 | 1,9 |
| Tham gia hợp tác với viện, trung tâm nghiên cứu | Liên tục hàng năm | 15,5 | 0,0 | 7,4 | 20,7 | 27,3 |
| | Thường xuyên | 16,5 | 7,7 | 4,8 | 20,2 | 38,2 |
| | Thỉnh thoảng theo gói công việc | 29,1 | 30,8 | 22,1 | 30,1 | 27,3 |
| | Không tham gia | 38,9 | 61,5 | 65,7 | 29,0 | 7,2 |
| Tham gia hợp tác với tổ chức phi chính phủ | Liên tục hàng năm | 2,7 | 0,0 | 0,6 | 4,7 | 5,5 |
| | Thường xuyên | 10,9 | 0,0 | 1,0 | 15,5 | 23,6 |
| | Thỉnh thoảng theo gói công việc | 22,1 | 23,1 | 11,4 | 26,4 | 54,5 |
| | Không tham gia | 64,3 | 76,9 | 87,0 | 53,4 | 16,4 |

| | | Học vị | | | Học hàm | |
|---|---------------------------------|---------|------------------|---------|-------------|---------|
| | | Tiến sĩ | Tiến sĩ khoa học | Thạc sĩ | Phó Giáo sư | Giáo sư |
| Tham gia hợp tác với trung tâm, cơ quan tư vấn | Liên tục hàng năm | 3,1 | 0,0 | 0,8 | 5,7 | 1,8 |
| | Thường xuyên | 10,6 | 0,0 | 1,7 | 16,1 | 41,8 |
| | Thỉnh thoảng theo gói công việc | 22,9 | 30,8 | 14,3 | 28,0 | 32,7 |
| | Không tham gia | 63,4 | 69,2 | 83,2 | 50,2 | 23,7 |
| Hợp tác với cơ sở sản xuất kinh doanh, doanh nghiệp | Liên tục hàng năm | 4,7 | 0,0 | 0,6 | 7,8 | 10,9 |
| | Thường xuyên | 8,0 | 0,0 | 2,1 | 9,3 | 27,3 |
| | Thỉnh thoảng theo gói công việc | 22,0 | 7,7 | 11,2 | 26,9 | 30,9 |
| | Không tham gia | 65,3 | 92,3 | 86,1 | 56,0 | 30,9 |

Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Phụ lục VII

**MỐI LIÊN HỆ GIỮA CHẾ ĐỘ LÀM VIỆC CỦA NHÂN LỰC KHOA HỌC,
CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI VỚI CÁC LOẠI HÌNH CÔNG VIỆC (%)**

| | | Chế độ làm việc | | | | |
|---|---------------------------------|-----------------|----------------------|------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| | | Biên chế | Hợp đồng vô thời hạn | Hợp đồng có thời hạn 3 năm trở lên | Hợp đồng thử việc 1 năm | Hợp đồng thời vụ/ công việc |
| Tham gia cộng tác thực hiện hội thảo, hội nghị, tọa đàm | Liên tục hàng năm | 15,0 | 7,4 | 8,8 | 0,0 | 11,1 |
| | Thường xuyên | 16,6 | 9,1 | 14,0 | 0,0 | 0,0 |
| | Thỉnh thoảng theo gói công việc | 29,6 | 33,0 | 36,8 | 30,0 | 22,2 |
| | Không tham gia | 38,8 | 50,5 | 40,4 | 70,0 | 66,7 |
| Tham gia cộng tác nghiên cứu khoa học/đề tài/dự án khoa học | Liên tục hàng năm | 15,1 | 8,5 | 12,3 | 5,0 | 0,0 |
| | Thường xuyên | 18,5 | 11,4 | 14,0 | 25,0 | 33,4 |
| | Thỉnh thoảng theo gói công việc | 31,4 | 33,0 | 35,1 | 15,0 | 22,2 |
| | Không tham gia | 35,0 | 47,1 | 38,6 | 55,0 | 44,4 |
| Tham gia cộng tác tư vấn cho cơ quan | Liên tục hàng năm | 6,3 | 1,1 | 1,8 | 0,0 | 0,0 |
| | Thường xuyên | 11,6 | 6,3 | 14,0 | 10,0 | 11,1 |
| | Thỉnh thoảng theo gói công việc | 25,7 | 18,2 | 22,8 | 20,0 | 0,0 |
| | Không tham gia | 56,4 | 74,4 | 61,4 | 70,0 | 88,9 |

| | | Chế độ làm việc | | | | |
|---------------------------|---------------------------------|-----------------|----------------------|------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| | | Biên chế | Hợp đồng vô thời hạn | Hợp đồng có thời hạn 3 năm trở lên | Hợp đồng thử việc 1 năm | Hợp đồng thời vụ/ công việc |
| Tham gia công tác quản lý | Liên tục hàng năm | 4,2 | 6,3 | 5,4 | 0,0 | 0,0 |
| | Thường xuyên | 11,7 | 2,3 | 1,8 | 0,0 | 11,1 |
| | Thỉnh thoảng theo gói công việc | 14,4 | 5,1 | 7,1 | 10,0 | 11,1 |
| | Không tham gia | 69,7 | 86,3 | 85,7 | 90,0 | 77,8 |
| Tham gia công tác quản lý | Liên tục hàng năm | 4,8 | 3,4 | 5,3 | 5,0 | 0,0 |
| | Thường xuyên | 11,5 | 2,8 | 3,5 | 5,0 | 22,2 |
| | Thỉnh thoảng theo gói công việc | 13,5 | 4,0 | 8,8 | 5,0 | 11,1 |
| | Không tham gia | 70,2 | 89,8 | 82,4 | 85,0 | 66,7 |

Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Phụ lục VIII
MỐI LIÊN HỆ GIỮA GIỚI TÍNH VÀ LOẠI HÌNH CÔNG VIỆC HỢP TÁC (%)

| | | Giới tính | |
|---|---------------------------------|-----------|------|
| | | Nam | Nữ |
| Tham gia cộng tác thực hiện hội thảo, hội nghị, tọa đàm | Liên tục hàng năm | 15,0 | 11,5 |
| | Thường xuyên | 18,5 | 11,2 |
| | Thỉnh thoảng theo gói công việc | 30,1 | 30,5 |
| | Không tham gia | 36,4 | 46,8 |
| Tham gia cộng tác nghiên cứu khoa học/đề tài/dự án khoa học | Liên tục hàng năm | 15,0 | 12,2 |
| | Thường xuyên | 23,9 | 10,1 |
| | Thỉnh thoảng theo gói công việc | 31,5 | 31,7 |
| | Không tham gia | 29,6 | 46,2 |
| Tham gia cộng tác tư vấn cho cơ quan | Liên tục hàng năm | 5,5 | 4,8 |
| | Thường xuyên | 15,3 | 6,2 |
| | Thỉnh thoảng theo gói công việc | 29,6 | 17,8 |
| | Không tham gia | 49,6 | 71,2 |
| Tham gia công tác quản lý | Liên tục hàng năm | 5,1 | 3,6 |
| | Thường xuyên | 13,5 | 5,5 |
| | Thỉnh thoảng theo gói công việc | 14,6 | 10,5 |
| | Không tham gia | 66,8 | 80,4 |
| Tham gia cộng tác là cán bộ kiêm nhiệm | Liên tục hàng năm | 5,3 | 4,0 |
| | Thường xuyên | 13,1 | 6,0 |
| | Thỉnh thoảng theo gói công việc | 14,3 | 8,9 |
| | Không tham gia | 67,3 | 81,1 |
| Tham gia cộng tác viên theo gói công việc | Liên tục hàng năm | 4,7 | 3,6 |
| | Thường xuyên | 18,0 | 7,9 |
| | Thỉnh thoảng theo gói công việc | 25,7 | 22,9 |
| | Không tham gia | 51,6 | 65,6 |

Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Phụ lục IX

PHÂN TÍCH ANOVA VỀ SỰ TÁC ĐỘNG GIỮA NGẠCH CÔNG TÁC VÀ TẦN SUẤT LOẠI HÌNH THAM GIA CỘNG TÁC CỦA NHÂN LỰC KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI

| | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---------------|----------------|-------|-------------|--------|------|
| Tham gia cộng tác thực hiện hội thảo, hội nghị, tọa đàm | Giữa các nhóm | 192.460 | 3 | 64.153 | 67.492 | .000 |
| | Nội bộ nhóm | 1.201.462 | 1.264 | .951 | | |
| | Tổng | 1.393.922 | 1.267 | | | |
| Tham gia cộng tác nghiên cứu khoa học/đề tài/dự án khoa học | Giữa các nhóm | 1.64.824 | 3 | 54.941 | 56.995 | .000 |
| | Nội bộ nhóm | 1.218.447 | 1.264 | .964 | | |
| | Tổng | 1.383.271 | 1.267 | | | |
| Tham gia cộng tác tư vấn cho cơ quan | Giữa các nhóm | 167.510 | 3 | 55.837 | 87.402 | .000 |
| | Nội bộ nhóm | 807.508 | 1.264 | .639 | | |
| | Tổng | 975.018 | 1.267 | | | |
| Tham gia công tác quản lý | Giữa các nhóm | 168.034 | 3 | 56.011 | 96.832 | .000 |
| | Nội bộ nhóm | 729.989 | 1.262 | .578 | | |
| | Tổng | 898.023 | 1.265 | | | |
| Tham gia cộng tác là cán bộ kiêm nhiệm | Giữa các nhóm | 155.572 | 3 | 51.857 | 85.879 | .000 |
| | Nội bộ nhóm | 762.658 | 1.263 | .604 | | |
| | Tổng | 918.230 | 1.266 | | | |
| Tham gia cộng tác viên theo gói công việc | Giữa các nhóm | 125.421 | 3 | 41.807 | 64.092 | .000 |
| | Nội bộ nhóm | 823.844 | 1.263 | .652 | | |
| | Tổng | 949.265 | 1.266 | | | |

Nguồn: Số liệu khảo sát của tác giả năm 2018.

Phụ lục X

**ĐÁNH GIÁ CHÍNH SÁCH QUẢN LÝ DI ĐỘNG XÃ HỘI ĐỐI VỚI
NGUỒN NHÂN LỰC KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI
(GIÁ TRỊ TRUNG BÌNH - MEAN)
THEO QUAN ĐIỂM CÁC CHUYÊN GIA**

| STT | Các loại hình di động xã hội | Di động ngang | Di động dọc | Di động kèm di cư | Di động không kèm di cư | Di động cấu trúc | Di động thể hệ |
|-----|--|---------------|-------------|-------------------|-------------------------|------------------|----------------|
| | Các chính sách | | | | | | |
| 1 | <i>Chính sách thu hút/tuyển dụng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới</i> - Chính sách tuyển dụng/thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới từ nước ngoài tới học và làm việc - Chính sách tuyển dụng/thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong nước tới học và làm việc | 3.55 | 2.27 | 3.67 | 3.08 | 2.85 | 1.30 |
| 2 | <i>Chính sách đào tạo</i> - Chính sách đào tạo nội bộ (tập huấn ngắn hạn, các chương trình dài hạn...) - Chính sách cử đi học trong và ngoài nước và các điều kiện ràng buộc của đơn vị | 3.60 | 3.87 | 3.88 | 3.34 | 3.16 | 2.85 |
| 3 | <i>Chính sách sử dụng, điều động và luân chuyển cán bộ của đơn vị</i> - Chính sách điều động cán bộ công chức - Chính sách luân chuyển cán bộ lãnh đạo | 1.94 | 3.89 | 2.37 | 1.75 | 1.30 | 3.07 |
| 4 | <i>Chính sách về đánh giá nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới</i> | 3.09 | 3.17 | 3.37 | 2.93 | 3.06 | 2.88 |

| STT | Các loại hình di động xã hội | Di động ngang | Di động đọc | Di động kèm di cư | Di động không kèm di cư | Di động cấu trúc | Di động thế hệ |
|-----|--|---------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| | Các chính sách | | | | | | |
| 5 | <i>Chính sách lương, thưởng và các đãi ngộ khác dành cho nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới</i> - Chính sách đánh giá nguồn nhân lực khoa học và công nghệ - Chính sách lương - Chế độ khen thưởng - Chính sách đãi ngộ khác | 3.84 | 3.76 | 3.64 | 3.06 | 2.85 | 3.73 |
| 6 | <i>Các chính sách khác liên quan</i> | | | | | | |
| | - Chính sách di cư, nhập cư - Các văn bản chính sách phát triển nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của tổ chức - Chính sách hợp tác trong và ngoài nước về các hoạt động nghiên cứu, đào tạo, triển khai các đề tài, dự án có thể tác động đến tình trạng di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của đơn vị - Chiến lược phát triển và các chỉ số về phát triển nguồn nhân lực của tổ chức | 3.17 | 3.45 | 3.84 | 3.93 | 2.92 | 3.24 |

Ghi chú: H: giá trị trung bình từ 3.5 - 5

M: giá trị trung bình từ 2.7 - 3.4

L: giá trị trung bình từ 0 - 2.6

Phụ lục XI

**PHIẾU KHẢO SÁT CHÍNH SÁCH QUẢN LÝ NGUỒN NHÂN LỰC
KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI CỦA VIỆT NAM TRONG
BỐI CẢNH CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ**

(Phiếu dành cho nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới)

A. THÔNG TIN CHUNG

A1. Giới tính: 1. Nam 2. Nữ

A2. Năm sinh:

A3. Chức vụ:

A4. Đơn vị công tác:

A5. Lĩnh vực chuyên môn đang công tác hiện nay¹:

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| 1. Khoa học Tự nhiên | 5. Khoa học Y, Dược |
| 2. Khoa học Kỹ thuật và Công nghệ | 6. Khoa học Nông nghiệp |
| 3. Khoa học Xã hội | 7. Lĩnh vực khác |
| 4. Khoa học Nhân văn | |

A6. Học vị của ông/bà hiện nay:

- | | |
|---------------------|------------|
| 1. Tiến sĩ | 3. Thạc sĩ |
| 2. Tiến sĩ khoa học | |

A7. Học hàm (nếu có):

- | | |
|----------------|------------|
| 1. Phó giáo sư | 2. Giáo sư |
|----------------|------------|

A8. Chuyên môn ông/bà được đào tạo:

1. Theo Phân loại khoa học và công nghệ của Bộ Khoa học và Công nghệ. Quyết định số 12/2008/QĐ-BKHCN ngày 4/9/2008 về việc ban hành một số bảng phân loại thống kê khoa học và công nghệ của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ.

| Chuyên ngành | Trong nước | Nước ngoài |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Cử nhân(Năm.....) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Thạc sĩ(Năm.....) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Tiến sĩ(Năm.....) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

A9. Ngạch công tác hiện nay:

1. Cán bộ giảng dạy
2. Cán bộ nghiên cứu
3. Cán bộ quản lý
4. Cán bộ hành chính, phục vụ
5. Khác:.....

A9.1. Chế độ làm việc hiện nay:

1. Biên chế
2. Hợp đồng vô thời hạn
3. Hợp đồng có thời hạn 3 năm trở lên
4. Hợp đồng thử việc 1 năm
5. Hợp đồng thời vụ/công việc
6. Khác

A9.2. Thời gian công tác:

- Tính đến năm 2018, ông/bà đã công tác tại đơn vị hiện nay được bao nhiêu năm:.....năm

| | |
|--|-----------------------------------|
| A10. Xin ông/bà cho biết nguồn thu nhập chính của gia đình hiện nay từ đâu? | |
| 1. Lương Nhà nước | 4. Nguồn khác |
| 2. Công việc làm thêm có liên quan đến chuyên môn | 00. Không biết/Không muốn trả lời |
| 3. Buôn bán, kinh doanh, dịch vụ khác | |
| A10.1. Thu nhập bình quân đầu người hàng tháng của gia đình ông/bà hiện nay? (Bao gồm cả thu nhập ngoài lương)? | |
| 1. Khoảng 1 triệu đồng | 4. Trên 5 triệu đồng |
| 2. Trên 1 triệu - 3 triệu đồng | 5. Trên 10 triệu đồng |
| 3. Trên 3 triệu - 5 triệu đồng | 00. Không biết/Không muốn trả lời |

| | | | | | |
|---|---|----------------------------|--|--|------------------------------------|
| A11. Thu nhập hàng tháng của ông/bà hiện nay? (Bao gồm cả thu nhập ngoài lương) | | | | | |
| 1. Trên 1 triệu - 3 triệu đồng 2. Trên 3 triệu - 5 triệu đồng 3. Trên 5 triệu đồng | | | 4. Trên 10 triệu đồng 5. Từ 10 triệu - 15 triệu đồng 6. Trên 15 triệu 00. Không biết/không muốn trả lời | | |
| A12. Ngoài công việc chính tại cơ quan, ông/bà hiện có làm thêm nghề khác/công việc khác không? | | | | | |
| 1. Có | | | 2. Không | | |
| A13. Mỗi tuần, ông/bà dành khoảng bao nhiêu thời gian cho các công việc của mình tại tổ chức (tính theo giờ - h): | | | | | |
| Công việc | | | Thời lượng | | |
| Giảng dạy | | | | | |
| Nghiên cứu | | | | | |
| Hành chính | | | | | |
| Khác:..... | | | | | |
| A14. Xin cho biết trong khoảng thời gian từ 2013 đến nay ông/bà tham gia làm việc cho các tổ chức/cơ quan nào (ngoài cơ quan ông/bà đang làm)? | | | | | |
| STT | Loại hình tổ chức | Làm việc liên tục hàng năm | Làm việc thường xuyên (không liên tục qua các năm) | Thỉnh thoảng làm việc theo gói công việc | Không làm việc cho các tổ chức này |
| 1 | Tổ chức trong nước | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Tổ chức nước ngoài | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Tổ chức nước ngoài có trụ sở/đơn vị làm việc tại Việt Nam | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Khác (Ghi rõ) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| A15. Loại hình cơ quan/tổ chức mời ông bà tham gia hợp tác là gì? | | | | | |
|---|--|----------------------------|--|--|------------------------------------|
| STT | Loại hình tổ chức | Làm việc liên tục hàng năm | Làm việc thường xuyên (không liên tục qua các năm) | Thỉnh thoảng làm việc theo gói công việc | Không làm việc cho các tổ chức này |
| 1 | Trường đại học, cao đẳng, học viện | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Viện, trung tâm nghiên cứu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Tổ chức phi chính phủ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Trung tâm, cơ quan tư vấn | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Cơ sở sản xuất, kinh doanh, doanh nghiệp | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 | Loại hình khác (<i>Ghi rõ</i>) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| A16. Loại hình công việc mà ông/bà đã hoặc đang tham gia cộng tác với cơ quan đó? | | | | | |
| STT | Loại hình công việc | Làm việc liên tục hàng năm | Làm việc thường xuyên (không liên tục qua các năm) | Thỉnh thoảng | |
| 1 | Tham gia Hội thảo, hội nghị, tọa đàm | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 2 | Hợp tác nghiên cứu khoa học/đề tài/dự án khoa học | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

| | | | | |
|---|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 3 | Tham gia công tác tư vấn cho cơ quan | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Tham gia công tác quản lý | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Là cán bộ kiêm nhiệm | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 | Cộng tác viên theo gói công việc | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7 | Loại hình khác (ghi rõ) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

A17. Trong thời gian tới ông/bà có dự định tham gia hợp tác với cơ quan nào ngoài đơn vị

| Tổ chức | Có | Không |
|---|----|-------|
| Trường đại học, cao đẳng, học viện | | |
| Viện, trung tâm nghiên cứu | | |
| Tổ chức phi chính phủ | | |
| Trung tâm, cơ quan tư vấn | | |
| Cơ sở sản xuất, kinh doanh, doanh nghiệp | | |
| Loại hình khác (Ghi rõ) | | |

A17.1. Nếu có, ông/bà dự định sẽ hợp tác loại hình công việc nào? (Khoanh tròn 3 phương án ưu tiên)

| | |
|--|-----------------------------------|
| 1. Tham gia hội thảo, hội nghị, tọa đàm | 6. Tham gia công tác quản lý |
| 2. Tham gia giảng dạy | 7. Tham gia làm cộng tác viên |
| 3. Hợp tác nghiên cứu khoa học/đề tài khoa học | 8. Loại hình khác (ghi rõ)..... |
| 4. Tham gia công tác tư vấn cho cơ quan | |
| 5. Tham gia làm cán bộ kiêm nhiệm | 00. Không biết/Không muốn trả lời |

| | | |
|--|--|-----------------------------|
| 2 | Thiếu thời gian để tập trung nâng cao trình độ chuyên môn | |
| 3 | Ảnh hưởng đến các mối quan hệ đồng nghiệp và với cấp trên tại đơn vị | |
| 4 | Ảnh hưởng các mối quan hệ xã hội khác | |
| 5 | Ảnh hưởng đến quá trình thay đổi học vị | |
| 6 | Ảnh hưởng khác (<i>ghi rõ</i>) | |
| A20. Xin ông/bà cho biết trong thời gian 2013-2018, ông/bà có thay đổi học hàm, học vị không? | | |
| 1. Có | | 2. Không |
| A20.1. Nếu có, đó là vào năm? | | |
| 1. Năm 2013 | | 4. Năm 2016 |
| 2. Năm 2014 | | 5. Năm 2017 |
| 3. Năm 2015 | | 6. Năm 2018 |
| A20.2. Đó là sự thay đổi từ? | | |
| 1. Từ Thạc sĩ - Tiến sĩ | | 3. Từ Phó giáo sư - Giáo sư |
| 2. Từ Tiến sĩ - Phó giáo sư | | |
| A21. Ông/bà đã từng thay đổi lĩnh vực chuyên môn công tác sang lĩnh vực khác không? | | |
| 1. Có | | 2. Không |
| A21.1. Nếu có, ông bà đã chuyển từ lĩnh vực nào sang lĩnh vực nào? | | |
| | | |
| | | |
| A21.2. Lĩnh vực mà ông/bà đã chuyển có phải là lĩnh vực mới so với chuyên môn và công việc trước năm 2013 hay không? | | |
| | | |
| | | |

| | | | | | | |
|---|------|------|-----------------|------|------|---------------------------------|
| A22. Ông/bà có nhu cầu sang nước ngoài để học tập/làm việc nếu có cơ hội không? | | | | | | |
| 1. Có | | | 2. Không | | | |
| A22.1. Nếu có cơ hội, ông/bà muốn đến quốc gia/vùng lãnh thổ nào nhất để làm việc và học tập? (Khoanh tròn 3 phương án)¹ | | | | | | |
| 1. Anh | | | 10. Mỹ | | | |
| 2. Pháp | | | 11. Australia | | | |
| 3. Hà Lan | | | 12. New Zealand | | | |
| 4. Cộng hòa Liên bang Đức | | | 13. Tây Ban Nha | | | |
| 5. Thụy Điển | | | 14. Nhật Bản | | | |
| 6. Nga | | | 15. Hàn Quốc | | | |
| 7. Thụy Sĩ | | | 16. Trung Quốc | | | |
| 8. Hungary | | | 17. Đài Loan | | | |
| 9. Các quốc gia EU khác | | | 18. Khác..... | | | |
| A23. Cơ quan của ông/bà có nhân lực là người nước ngoài không? | | | | | | |
| 1. Có | | | 2. Không | | | |
| A23.1. Nếu có, xin ông/bà cho biết số lượng nhân viên nước ngoài đang làm việc tại cơ quan của ông/bà trong giai đoạn từ 2013 đến 2018 | | | | | | |
| Năm | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Trong vòng 6 tháng đầu năm 2018 |
| Số lượng | | | | | | |

1. Danh mục quốc gia được lựa chọn trên cơ sở Báo cáo tổng quan di cư Việt Nam 2016.

| | | | |
|--|--|--|-----------------------|
| A23.2. Nhân viên người nước ngoài chủ yếu đến từ quốc gia nào? (Khoanh tròn tối đa 5 phương án) | | | |
| 1. Thuộc 1 trong các quốc gia trong ASEAN. Cụ thể (.....) | | 7. Thuộc 1 trong các quốc gia EU Cụ thể (.....) | |
| 2. Trung Quốc | | 8. Anh | |
| 3. Nhật Bản | | 9. Mỹ | |
| 4. Hàn Quốc | | 10. Thuộc quốc gia/vùng lãnh thổ khác | |
| 5. Ấn Độ | | Cụ thể (.....) | |
| 6. Australia | | | |
| A24. Xin ông/bà cho biết số lượng chuyển công tác của nhà khoa học nước ngoài đến cơ quan ông/bà từ 2013-2018 | | 2 tuần - 2 tháng | Hơn 2 tháng - 6 tháng |
| Nhà khoa học thuộc các nước thuộc ASEAN | | | |
| Nhà khoa học thuộc các nước Đông Á (Nhật Bản, Hàn Quốc...) | | | |
| Nhà khoa học của Trung Quốc | | | |
| Nhà khoa học thuộc các nước thuộc EU | | | |
| Nhà khoa học của Anh | | | |
| Nhà khoa học của Mỹ | | | |
| Nhà khoa học của Australia | | | |
| Nhà khoa học thuộc các quốc gia khác (.....) | | | |
| A25. Trong 5 năm vừa qua, cơ quan của ông/bà có cán bộ nào đi tu nghiệp hoặc chuyển công tác ra nước ngoài không? Phần này chỉ khảo sát việc luân chuyển với thời gian kéo dài và được chia làm 3 loại hình cụ thể như sau: (A) Dưới 1 năm, (B) 1-3 năm, và (C) hơn 3 năm | | | |
| 1. Có | | 2. Không | |
| Loại A:.....trường hợp và.....trường hợp quay lại làm việc | | | |
| Loại B:.....trường hợp và.....trường hợp quay lại làm việc | | | |
| Loại C:.....trường hợp và.....trường hợp quay lại làm việc | | | |

| A26. Ông/bà đánh giá mức độ ảnh hưởng của những nguyên nhân sau tới sự lựa chọn đến làm việc và học tập tại các tổ chức ở quốc gia khác của các cán bộ đi tu nghiệp? | Ảnh hưởng chủ yếu | Khá ảnh hưởng | Ảnh hưởng ít | Không ảnh hưởng |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| +) Uy tín của tổ chức | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| +) Nguồn lực của tổ chức | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| +) Lời mời từ các đồng nghiệp nước ngoài cùng lĩnh vực chuyên môn | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| +) Muốn làm việc với một nhà khoa học nào đó | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| +) Muốn làm việc với nhóm đa quốc gia | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| +) Đã có bạn bè/đồng nghiệp làm ở đây | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| +) Nhận được lời đề nghị, khuyến khích của thủ trưởng hoặc đồng nghiệp trong nước | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| +) Đãi ngộ của tổ chức cho nhân lực đến | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| +) Ở lại làm việc sau khi học tập tại trường/viện này | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| +) Do thỏa thuận trao đổi/cộng tác với tổ chức | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| +) Khác (Nêu rõ): | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| A27. Trong những năm vừa qua, trong cơ quan của ông/bà có sự thay đổi về trình độ chuyên môn; học hàm, học vị giữa các thế hệ trong một gia đình không? | | | | |
| 1. Có | | 2. Không | | |

| | | |
|---|-----------|--------------|
| A27.1. Nếu có, theo ông/bà cho biết có bao nhiêu trường hợp như vậy? | | |
| A28. Ông/bà có được hỗ trợ về các điều kiện (cơ sở vật chất, môi trường) khi làm việc không? | | |
| | Có | Không |
| Cơ sở vật chất, môi trường làm việc | | |
| Điều kiện làm việc | | |
| 1. Phòng/không gian làm việc | | |
| 2. Ánh sáng | | |
| 3. Độ thông thoáng | | |
| Trang thiết bị | | |
| Laptop/máy tính bàn | | |
| Internet | | |
| Projector | | |
| Màn chiếu | | |
| Máy in | | |
| Máy photo | | |
| Phòng thí nghiệm | | |
| Thư viện | | |
| Khác: | | |
| A29. Ông/bà có đề xuất gì liên quan đến điều kiện làm việc, môi trường làm việc để phục vụ tốt cho công việc hiện tại không? (Nếu Có - xin nêu rõ đề xuất) | | |

| | | | | | | |
|--|----------------|---|---|---|---|---|
| B. QUAN ĐIỂM VỀ CHÍNH SÁCH QUẢN LÝ DI ĐỘNG XÃ HỘI ĐỐI VỚI NGUỒN NHÂN LỰC KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI | | | | | | |
| B1. Theo ông/bà động cơ nào thúc đẩy sự di động của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư? (Khoanh tròn vào phương án phù hợp. Trong đó: 0 Động cơ không quan trọng; 1 Động cơ ít quan trọng; 2 Động cơ khá quan trọng; 3 Động cơ quan trọng; 4 Động cơ rất quan trọng; 5 Động cơ then chốt) | | | | | | |
| Động cơ | Tầm quan trọng | | | | | |
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Động cơ cá nhân | | | | | | |
| 1. Ngôn ngữ | | | | | | |
| 2. Điều kiện sống | | | | | | |
| 3. Điều kiện chăm sóc trẻ | | | | | | |
| 4. Phương diện văn hóa xã hội | | | | | | |
| 5. Tôn giáo | | | | | | |
| 6. Gia đình | | | | | | |
| Động cơ nghề nghiệp | | | | | | |
| 7. Phát huy năng lực nghiên cứu của cá nhân | | | | | | |
| 8. Triển vọng xuất bản bài báo | | | | | | |
| 9. Hợp tác | | | | | | |
| Động cơ liên quan đến công việc | | | | | | |
| 10. Nhận được tài trợ nghiên cứu | | | | | | |
| 11. Thỏa mãn về công việc | | | | | | |
| 12. Đảm bảo về công việc | | | | | | |
| 13. Điều kiện làm việc | | | | | | |
| 14. Thăng tiến | | | | | | |
| 15. Duy trì mạng lưới nghề nghiệp | | | | | | |
| 16. Cơ sở vật chất nghiên cứu | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|---|
| Động cơ liên quan đến Chính phủ | | | | | | |
| 17. Quy định về nhập cư | | | | | | |
| 18. An ninh xã hội và hệ thống trợ cấp | | | | | | |
| 19. Tiếp cận dịch vụ y tế | | | | | | |
| 20. Động cơ khác (Nêu rõ): | | | | | | |
| B2. Theo ông/bà, chính sách quản lý di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại các viện, trường đại học gặp phải những rào cản nào trong quá trình hoạch định và thực thi trong thực tế (Khoanh tròn 3 đáp án) | | | | | | |
| 1. Rào cản từ khung khổ pháp lý của Nhà nước và các cơ quan quản lý | 4. Rào cản từ quan điểm của người quản lý 5. Rào cản từ bản thân nhân lực (nhân lực sau khi di động không/ít mong muốn quay trở lại làm việc) 6. Khác (.....) | | | | | |
| 2. Rào cản từ thiết chế hành chính hóa hoạt động quản lý khoa học và công nghệ | | | | | | |
| 3. Rào cản từ nguồn lực của tổ chức | | | | | | |
| B3. Theo Ông/bà những giải pháp nào sau đây có thể tăng cường di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư? | | | | | | |
| Mục đích | Tầm quan trọng | | | | | |
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Đẩy mạnh hội nhập | | | | | | |
| 2. Định hướng, tạo “luồng” di động xã hội thích hợp | | | | | | |
| 3. Tạo lập môi trường thuận lợi cho các hoạt động khoa học và công nghệ | | | | | | |
| 4. Điều chỉnh các chính sách về thu nhập cho nhân lực khoa học | | | | | | |
| 5. Xây dựng chính sách hợp tác trường - viện - doanh nghiệp | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| 6. Xây dựng chính sách hỗ trợ nâng cao trình độ | | | | | | |
| 7. Xây dựng và hoàn thiện các chính sách khen thưởng, chính sách lương cho nhân lực khoa học | | | | | | |
| 8. Thu hút các dự án khoa học và công nghệ quốc tế nhằm đào tạo nhân lực thông qua hoạt động triển khai các dự án | | | | | | |
| 9. Cải thiện hành chính hóa khoa học | | | | | | |
| 10. Tăng cường hỗ trợ chính sách nhập cư cho thân nhân của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới nước ngoài vào Việt Nam | | | | | | |
| 11. Thiết lập môi trường làm việc chuyên nghiệp sử dụng ngôn ngữ quốc tế (Tiếng Anh) | | | | | | |
| 12. Khác (Nêu rõ):..... | | | | | | |

B4. Ông/bà hãy đánh giá mức độ tác động của chính sách sau:

(mức độ từ 1 - 5 trong đó 5 là tác động rất mạnh và 1 là tác động rất yếu)

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| Chính sách tuyển dụng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới từ nước ngoài đến làm việc | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Chính sách tuyển dụng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong nước về làm việc | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Chính sách tuyển dụng nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới từ trường đại học làm việc | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Chính sách cấp học bổng cho sinh viên đại học kỹ thuật để sau tốt nghiệp về làm việc tại công ty | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Chính sách đào tạo nội bộ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Chính sách cử đi học trong và ngoài nước và điều kiện ràng buộc | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Chính sách điều động nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Chính sách luân chuyển lãnh đạo quản lý | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| Chính sách đánh giá nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thông qua hệ thống đánh giá chính thức | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Chính sách lương | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Chế độ khen thưởng | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Chính sách hợp tác với các tổ chức để triển khai các dự án trong và ngoài nước | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Chiến lược phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <i>Xin trân trọng cảm ơn Ông/Bà!</i> | | | | | |

Phụ lục XII

PHIẾU KHẢO SÁT CHÍNH SÁCH QUẢN LÝ NGUỒN NHÂN LỰC KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI¹ CỦA VIỆT NAM TRONG BỐI CẢNH CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ

(Phiếu dành cho tổ chức)

I. THÔNG TIN CHUNG

1. Tên đơn vị:

Năm thành lập:

2. Địa chỉ của đơn vị.

Địa chỉ:

Số điện thoại: Số Fax:

Địa chỉ email: Website:

II. THÔNG TIN ĐỀ NGHỊ CUNG CẤP:

II-1. THỰC TRẠNG NGUỒN NHÂN LỰC KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI

1. Số lượng đội ngũ cán bộ phân theo ngạch trong 5 năm gần đây:

1. Khái niệm nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới sử dụng trong bảng hỏi được hiểu là nhân lực có học vị Thạc sĩ trở lên.

Khái niệm di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới có thể được hiểu là sự thay đổi đi lên hoặc đi xuống về vị thế xã hội, vị trí xã hội giữa các nhóm nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới khác nhau trong hệ thống phân tầng xã hội trong khoa học, sự chuyển dịch từ một địa vị này đến một địa vị khác trong cơ cấu của tổ chức, hoạt động khoa học và công nghệ.

| Năm | Số lượng cán bộ | | | | | | Tổng số cán bộ |
|------|-----------------|----|------------|----|--------------------------|----|-------------------|
| | Giảng dạy | | Nghiên cứu | | Hành chính và phục vụ | | |
| | Nam | Nữ | Nam | Nữ | Nam | Nữ | |
| 2013 | | | | | | | |
| 2014 | | | | | | | |
| 2015 | | | | | | | |
| 2016 | | | | | | | |
| 2017 | | | | | | | |

2. Trình độ đội ngũ cán bộ trong 5 năm gần đây:

| Năm | Trình độ cán bộ | | | | | | | | Tổng số cán bộ có trình độ sau đại học | Tổng số cán bộ có trình độ đại học | | Tổng số cán bộ có trình độ cao đẳng | | Khác | |
|------|-----------------|----|---------|----|-------------|----|---------|----|--|------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|------|-----|
| | Thạc sĩ | | Tiến sĩ | | Phó giáo sư | | Giáo sư | | | | | | | | |
| | Nam | Nữ | Nam | Nữ | Nam | Nữ | Nam | Nữ | | | Nam | Nữ | Nam | Nữ | Nam |
| 2013 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2014 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2015 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2016 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2017 | | | | | | | | | | | | | | | |

3. Số lượng cán bộ phân theo lĩnh vực chuyên môn¹ trong
5 năm gần đây:

1. Lĩnh vực chuyên môn được phân theo Bảng phân loại lĩnh vực nghiên cứu khoa học và công nghệ (Ban hành kèm theo Quyết định số 12/2008/QĐ-BKHCN ngày 4/9/2008 của Bộ Khoa học và Công nghệ và Quyết định số 37/QĐ-BKHCN ngày 14/01/2009 của Bộ Khoa học và Công nghệ đính chính Quyết định số 12/2008/QĐ-BKHCN).

| | | | | | | | | | |
|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Năm 2016, trong đó: | | | | | | | | | |
| Giảng dạy | | | | | | | | | |
| Nghiên cứu | | | | | | | | | |
| Hành chính, phục vụ | | | | | | | | | |
| Năm 2017, trong đó: | | | | | | | | | |
| Giảng dạy | | | | | | | | | |
| Nghiên cứu | | | | | | | | | |
| Hành chính, phục vụ | | | | | | | | | |

5. Thâm niên công tác của đội ngũ cán bộ tại đơn vị:

[illegible]

10. Số lượng cán bộ nghỉ hưu:

[illegible]

11. Số lượng cán bộ tuyển mới:

[illegible]

12. Số lượng cán bộ được cử đi học nước ngoài:

[illegible]

13. Số lượng cán bộ đi học tại nước ngoài trở về làm việc tại đơn vị:

| Năm | Số lượng cán bộ đi học tại nước ngoài trở về làm việc tại đơn vị | Số lượng cán bộ đi học tại nước ngoài không trở về làm việc tại đơn vị | Lý do không trở về làm việc tại đơn vị |
|------|---|--|--|
| 2013 | | | |
| 2014 | | | |
| 2015 | | | |
| 2016 | | | |
| 2017 | | | |

14. Số lượng cán bộ là người nước ngoài làm việc tại đơn vị:

[illegible]

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 2015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

II-2. CHÍNH SÁCH QUẢN LÝ NGUỒN NHÂN LỰC KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI TRONG 5 NĂM GẦN ĐÂY¹

1- Các chính sách của đơn vị đã ban hành nhằm **đào tạo** nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới:

| STT | Số quyết định | Tên quyết định | Kết quả từ chính sách đào tạo | | | |
|-----|---------------|----------------|-------------------------------|----|-------------------------------|----|
| | | | Số lượng thạc sĩ được đào tạo | | Số lượng tiến sĩ được đào tạo | |
| | | | Nam | Nữ | Nam | Nữ |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Những khó khăn khi ban hành, triển khai thực hiện chính sách **đào tạo** nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của đơn vị:

.....
.....
.....

Đề xuất giải pháp khắc phục những khó khăn đó:

.....
.....
.....

1. Yêu cầu: có bản copy các quyết định minh chứng kèm theo.

2- Các chính sách của đơn vị đã ban hành nhằm **tuyển dụng** nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới:

[illegible]

Những khó khăn khi ban hành, triển khai thực hiện chính sách **tuyển dụng** nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của đơn vị:

.....

.....

.....

Đề xuất giải pháp khắc phục những khó khăn đó:

.....

.....

.....

3- Các chính sách của đơn vị đã ban hành nhằm **thu hút** nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới:

[illegible]

Những khó khăn khi ban hành, triển khai thực hiện chính sách **thu hút** nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của đơn vị:

.....

.....

.....

Đề xuất giải pháp khắc phục những khó khăn đó:

.....

.....

.....

4- Các chính sách của đơn vị đã ban hành về **lương, thưởng, phúc lợi, đãi ngộ** đối với nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới:

| STT | Số quyết định | Tên quyết định |
|-----|---------------|----------------|
| | | |
| | | |
| | | |

Những khó khăn khi ban hành, triển khai thực hiện chính sách **lương, thưởng, phúc lợi, đãi ngộ** nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của đơn vị:

.....

.....

.....

Đề xuất giải pháp khắc phục những khó khăn đó:

.....

.....

.....

5- Các chính sách của đơn vị đã ban hành về **sử dụng** đối với nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới:

| STT | Số quyết định | Tên quyết định |
|-----|---------------|----------------|
| | | |
| | | |
| | | |

Những khó khăn khi ban hành, triển khai thực hiện chính sách **sử dụng** nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của đơn vị:

.....
.....
.....

Đề xuất giải pháp khắc phục những khó khăn đó:

.....
.....
.....

6- Các chính sách của đơn vị đã ban hành về **luân chuyển, chuyển đổi vị trí công tác** đối với nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới:

| STT | Số quyết định | Tên quyết định |
|-----|---------------|----------------|
| | | |
| | | |
| | | |

Những khó khăn khi ban hành, triển khai thực hiện chính sách **luân chuyển, chuyển đổi vị trí công tác** đối với nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của đơn vị:

.....
.....
.....

| Năm | Số lượng bài báo | | Số lượng nhân lực đạt được trình độ | | | | Ngành/ chuyên ngành mới | Đơn vị mới được thành lập | Các chính sách tác động (liệt kê các chính sách đã ban hành) |
|------|------------------|---------|-------------------------------------|----|-----|----|-------------------------|---------------------------|--|
| | Trong nước | Quốc tế | ThS | TS | PGS | GS | | | |
| 2015 | | | | | | | | | |
| 2016 | | | | | | | | | |
| 2017 | | | | | | | | | |

9- Đề xuất giải pháp quản lý di động xã hội đối với nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của Việt Nam trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư:

.....

.....

.....

.....

.....

III. Cam kết:

- Đơn vị cung cấp thông tin chịu trách nhiệm về tính chính xác, trung thực của các thông tin đã cung cấp.

Thủ trưởng đơn vị
cung cấp thông tin

Người cung cấp
thông tin

DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

I. Tài liệu tiếng Việt

1. Đảng Cộng sản Việt Nam: *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ VIII*, Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội, 1996.
2. Đảng Cộng sản Việt Nam: *Các Nghị quyết của Trung ương Đảng 1996-1999*, Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2000.
3. Đảng Cộng sản Việt Nam: *Văn kiện Hội nghị lần thứ sáu Ban Chấp hành Trung ương (khóa IX)*, Nxb. Chính trị quốc gia, 2003.
4. Đảng Cộng sản Việt Nam: *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ IX*, Hà Nội, 2001.
5. Đảng Cộng sản Việt Nam: *Văn kiện Hội nghị lần thứ năm Ban Chấp hành Trung ương khóa XII*, Hà Nội, 2017.
6. Đảng Cộng sản Việt Nam: *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII*, 2 tập, Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội, 2021.
7. Đặng Nguyên Anh: *Di dân trong nước: Vận hội và thách thức đối với công cuộc đổi mới và phát triển ở Việt Nam*, Chương trình phát triển xã hội, Trung tâm Kinh tế châu Á - Thái Bình Dương, Nxb. Thế giới, Hà Nội, 2015.
8. Đặng Nguyên Anh: *Chính sách di dân trong quá trình phát triển kinh tế - xã hội ở các tỉnh miền núi*, Nxb. Thế giới, Hà Nội, 2006.
9. Đặng Nguyên Anh: *Di dân con lăc và di dân mùa vụ trong giai đoạn phát triển mới của đất nước*, Tạp chí Xã hội học số 4/2012.

10. Bộ Khoa học và Công nghệ: *Sách trắng khoa học và công nghệ Việt Nam 2015*, Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 2016.
11. Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường: *Nghiên cứu các yếu tố thúc đẩy làn sóng di dân tự do từ các khu vực nông thôn ra đô thị trong quá trình chuyển đổi kinh tế ở nước ta hiện nay và ảnh hưởng của nó tới sự phát triển kinh tế - xã hội các vùng đô thị*, Chương trình nghiên cứu Việt Nam - Hà Lan, Hà Nội, 1999.
12. Bộ Khoa học và Công nghệ: *Khoa học và Công nghệ Việt Nam 2018*, Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 2018.
13. Chính phủ: *Nghị định 186/2013/NĐ-CP ngày 17/11/2013 của Chính phủ về Đại học quốc gia*.
14. Tống Văn Chung: *Vận dụng lý thuyết di động xã hội và nghiên cứu chuyển cư*, Tạp chí *Xã hội học*, số 1(89), 2005, tr.38-47.
15. Cục Lãnh sự, Bộ Ngoại giao Việt Nam: *Báo cáo Tổng quan về tình hình di cư của công dân Việt Nam ra nước ngoài*, Hà Nội, 2001.
16. Cục Lãnh sự, Bộ Ngoại giao Việt Nam: *Tổng quan về tình hình di cư của công dân Việt Nam ra nước ngoài*, Hà Nội, 2011.
17. Cục Lãnh sự, Bộ Ngoại giao: *Hồ sơ di cư Việt Nam 2016*, Hà Nội, 2016.
18. Cục Thông tin khoa học và công nghệ Quốc gia: *Đề tài 2014: Nghiên cứu và ứng dụng phương pháp luận của OECD trong việc xác định chỉ tiêu nhân lực toàn thời gian tương đương (FTE)*, Hà Nội, 2014.
19. Đoàn Văn Cường, Trần Lưu Kiên: *Từ chảy chất xám đến tuần hoàn chất xám: Một số vấn đề lý luận và hàm ý chính sách thu hút nhà khoa học trình độ cao trở về Việt Nam*, Tạp chí *Khoa học và Công nghệ*, 2015.
20. Vũ Cao Đàm: *Tập bài giảng Xã hội học khoa học và công nghệ*, Khoa Khoa học quản lý, Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Hà Nội, 2006.

21. Vũ Cao Đàm: Kiểm soát xã hội đối với các chuẩn mực trong hoạt động khoa học, Tạp chí *Tia sáng*, 2008.
22. Vũ Cao Đàm: *Bài giảng Lý thuyết Hệ thống và Điều khiển học*, Phòng Tư liệu Khoa Khoa học quản lý, Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Hà Nội.
23. Vũ Cao Đàm: *Giáo trình khoa học chính sách*, Nxb. Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội, 2011.
24. Vũ Cao Đàm: *Một số vấn đề quản lý khoa học và công nghệ ở nước ta*, Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 2014.
25. Vũ Cao Đàm: *Cần sớm mở rộng diễn đàn về di động xã hội trong chính sách Khoa học và giáo dục*, Kỷ yếu Hội thảo “Chính sách quản lý di động xã hội đối với nguồn nhân lực khoa học và công nghệ chất lượng cao”, Hà Nội, 2017.
26. Vũ Cao Đàm: *Tuyển tập các công trình đã công bố, Tập III, Nghiên cứu Quản lý*, Nxb. Thế giới, Hà Nội, 2009.
27. Vũ Cao Đàm: *Bài giảng Lý thuyết hệ thống*, Phòng Tư liệu Khoa Khoa học quản lý, Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Hà Nội, 2016.
28. Vũ Cao Đàm: *Bài giảng điện tử Xã hội học khoa học và công nghệ*, Phòng Tư liệu Khoa Khoa học quản lý, Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Hà Nội, 2009.
29. Đại học Quốc gia Hà Nội: *Báo cáo tổng kết năm học 2015-2016 và kế hoạch nhiệm vụ năm học 2016-2017*, Hà Nội, 2016.
30. Đại học Quốc gia Hà Nội: Danh sách nhóm nghiên cứu ở Đại học Quốc gia Hà Nội năm 2018 < <https://vnu.edu.vn/ttsk/?C2133/N23334/DANH-SaCH-NHoM-NGHIeN-CuU-o-dHQGHN-NaM-2018.htm>> truy cập ngày 12/10/2019.
31. Đại học Quốc gia Hà Nội: *Báo cáo nghiên cứu khả thi Dự án thí điểm “Phát hiện, đào tạo, bồi dưỡng và sử dụng nguồn nhân lực*

- tài năng phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa*”, Hà Nội, 2004.
32. Đại học Quốc gia Hà Nội: *Kế hoạch chiến lược phát triển Đại học Quốc gia Hà Nội đến năm 2010, tầm nhìn đến năm 2020*, Hà Nội, 2006.
33. Đại học Quốc gia Hà Nội: *Tài liệu phục vụ phiên họp thứ 10 của Hội đồng Khoa học và Đào tạo Đại học Quốc gia Hà Nội nhiệm kỳ 2001-2005*, Hà Nội, 2006.
34. Đại học Quốc gia Hà Nội: *Báo cáo chuyên đề “Phát triển hoạt động khoa học và công nghệ của Đại học Quốc gia Hà Nội theo định hướng phục vụ thực tiễn”*, Hội nghị Ban Chấp hành Đảng bộ lần thứ 7 (khóa III), Hà Nội, 2007.
35. Đại học Quốc gia Hà Nội: *Đề án xây dựng và phát triển một số ngành, chuyên ngành khoa học cơ bản, công nghệ cao và kinh tế, xã hội mũi nhọn ở Đại học Quốc gia Hà Nội đạt trình độ quốc tế*, Hà Nội, 2007.
36. Đại học Quốc gia Hà Nội: *Quyết định số 4031/2008/QĐ-ĐHQGHN về việc ban hành Quy định về bổ nhiệm, bổ nhiệm lại, điều động, luân chuyển, từ chức, miễn nhiệm cán bộ lãnh đạo, quản lý trong Đại học Quốc gia Hà Nội*, Hà Nội, 2008.
37. Trần Xuân Định: *Báo cáo kết quả nghiên cứu đề tài “Phát triển nguồn nhân lực khoa học và công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của đất nước trong thời kỳ chuyển đổi từ nền kinh tế chỉ huy tập trung sang nền kinh tế thị trường”*, Hà Nội, 1994.
38. Trần Chí Đức: *Phương pháp luận đánh giá các tổ chức nghiên cứu và phát triển và những gợi suy trong điều kiện của Việt Nam*, Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 2002.
39. Trần Khánh Đức: *Giáo dục và phát triển nguồn nhân lực trong thế kỷ XXI*, Nxb. Giáo dục Việt Nam, Hà Nội, 2014.

40. Friedman: *Thế giới phẳng*, Nxb. Tri thức, Hà Nội, 2005.
41. G.Endruweit và G.Trommsdoff: *Từ điển Xã hội học*, Nxb. Thế giới, Hà Nội, 2002.
42. Lê Đăng Giảng: *Di dân theo mùa vụ nông thôn - đô thị và các giải pháp*, Đề tài cấp Bộ, Hà Nội, 1995.
43. Vũ Văn Hà: Chính sách phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao ASEAN, Tạp chí *Cộng sản*, 2014.
44. Doãn Hùng và Nguyễn Thị Ngọc Diễm: *Các yếu tố tác động đến hoạt động di cư quốc tế ở Việt Nam hiện nay*, Tạp chí *Lý luận chính trị* số 12-2014 < <http://lyluanchinhtri.vn/home/index.php/nguyen-cuu-ly-luan/item/1143-cac-yeu-to-tac-dong-den-hoat-dong-di-cu-quoc-te-o-viet-nam-hien-nay.html>>
45. ILO: *Cách mạng công nghiệp 4.0 tại Việt Nam: Hàm ý đối với thị trường lao động*, Tóm tắt chính sách của Việt Nam, tháng 5/2018.
46. Joseph H. Fichter: *Xã hội học*, Trần Văn Đĩnh dịch, Nxb. Hiện đại, Sài Gòn, 1974, tr.35.
47. Đặng Cảnh Khanh: Đầy mạnh hơn nữa các nghiên cứu xã hội học về khoa học, Tạp chí *Xã hội học* số 4, 1984, tr.15-22.
48. Lê Hữu Lập: Đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, Báo *Nhân Dân*, <https://nhandan.com.vn/dang-va-cuoc-song/dao-cao-nguon-nhan-luc-chat-luong-cao-259850/> truy cập ngày 27/9/2019.
49. Leonard Broom & Zelznick: *Xã hội học*, Trung tâm nghiên cứu Việt Nam, Hà Nội, 1972.
50. Trịnh Duy Luân: *Thanh niên di cư ở Việt Nam: Xu thế và các vấn đề*, Tạp chí *Phát triển kinh tế xã hội*, (55), 2008, tr.22-29.
51. Hồ Ngọc Luật: *Nhân lực khoa học và công nghệ: từ khái niệm của các tổ chức quốc tế đến khả năng vận dụng cho Việt Nam*, Tạp chí *Thông tin và tư liệu khoa học và công nghệ*, số 1 (2017), tr.15-24.

52. Nguyễn Hồng Minh: *Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 và những vấn đề đặt ra đối với hệ thống giáo dục nghề nghiệp*, Trang thông tin điện tử Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, ngày 8/12/2016.
53. Nguyễn Bá Ngọc, Trịnh Thu Nga và Đặng Đỗ Quyên: *Thị trường lao động Việt Nam trong bối cảnh hội nhập khu vực và quốc tế*, Tạp chí *Khoa học Lao động và Xã hội*, quý I năm 2016, tr.9-18.
54. Võ Tuấn Nhân: *Một số động thái di động xã hội của cộng đồng khoa học ở Đà Nẵng - Quảng Nam - Quảng Ngãi*, Tạp chí *Xã hội học*, số 3 (75), tr.59-65.
55. OECD: *Cẩm nang về đo lường nguồn nhân lực khoa học và công nghệ*, xuất bản tại Pari, 1975.
56. Oxfarm: *Báo cáo dịch chuyển xã hội và bình đẳng cơ hội tại Việt Nam: xu hướng và các yếu tố tác động*, Nxb. Hồng Đức, Hà Nội, 2018.
57. Bùi Phụng: *Từ điển Việt Anh*, Nxb. Thế giới, Hà Nội, 2003.
58. Lê Phương: *Cơ sở vật chất kỹ thuật phục vụ nghiên cứu và đào tạo đại học còn yếu kém*, <https://dantri.com.vn/giao-duc-khuyen-hoc/co-so-vat-chat-ky-thuat-phuc-vu-nghien-cuu-va-dao- tao-dh-con-yeu-kem>, truy cập ngày 12/3/2019.
59. Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam: *Luật Khoa học và Công nghệ 2013*, số 29/2013/QH13, Hà Nội, 2013.
60. Richard Perruchoud và Jillyanne Redpath-Cross (biên tập): *Giải thích thuật ngữ về di cư, Luật Di cư quốc tế số 27 (tái bản lần 2)*, Tổ chức di cư quốc tế, 2011, tiếng Việt.
61. Trịnh Ngọc Thạch: *Phát triển nhân lực khoa học và công nghệ - kinh nghiệm của Mỹ và vận dụng vào Việt Nam*, Tạp chí *Khoa học*, Đại học Quốc gia Hà Nội - Chuyên san Nghiên cứu Chính sách và Quản lý, số 32, tập 1/2016.

62. Nguyễn Thị Anh Thu: *Báo cáo đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ: Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn cho việc xác định mức thù lao lao động khoa học trong nhiệm vụ khoa học và công nghệ của Nhà nước*, Hà Nội, 2005.
63. Nguyễn Thị Anh Thu: *Tập bài giảng về phát triển nguồn nhân lực khoa học và công nghệ*.
64. Anh Thu: *Cách mạng công nghiệp 4.0, chúng ta không còn nói về chi phí lao động, mà phải bàn về chi phí nhân tài* <<http://cafebiz.vn/cach-mang-cong-nghiep-40-chung-ta-khong-con-noi-ve-chi-phi-lao-dong-ma-phai-ban-ve-chi-phi-nhan-tai-20180807161328998.chn>> truy cập ngày 18/01/2019.
65. Hà Thị Phương Tiến, Hà Quang Học: *Lao động nữ di cư, sự tự do nông thôn - đô thị*, Nxb. Phụ nữ, Hà Nội, 2000.
66. Trung tâm Nghiên cứu Phát triển và Khoa Xã hội học - Công tác xã hội - Đông Nam Á học: Hội thảo “*Hiện tượng di cư và vấn đề di dân dưới góc nhìn xã hội học*” <http://gas.hoasen.edu.vn/vi/gas-page/ngghien-cuu-ve-di-cu-va-di-dan-nhin-tu-goc-do-xa-hoi-hoc#>.
67. Tổng cục Thống kê: *Tổng điều tra dân số và nhà ở Việt Nam năm 2009: Kết quả toàn bộ*, Nxb. Thống kê, Hà Nội, 2010.
68. Tổng cục Thống kê và Quỹ Dân số Liên hợp quốc: *Điều tra di cư Việt Nam năm 2004*, Hà Nội, 2004.
69. Tony Bilton, Kenvin Bonnett, Philip Jones, Michelle Sheard và Andrew Webster: *Nhập môn Xã hội học*, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1993.
70. Tạ Doãn Trịnh: *Báo cáo kết quả nghiên cứu đề tài: Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn để xây dựng chính sách đào tạo, thu hút, sử dụng nhân lực khoa học và công nghệ trình độ cao ở Việt Nam đến năm 2020*, Hà Nội, 2012.

71. Phạm Quốc Trụ: *Hội nhập quốc tế: Một số vấn đề lý luận và thực tiễn*, Học viện Ngoại giao, Hà Nội, 2011.
72. Đào Thanh Trường: *Giải pháp chính sách điều chỉnh di động xã hội của nhân lực khoa học Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Hà Nội*, Kỷ yếu Hội thảo quốc tế: “Chính sách khoa học và giáo dục Việt Nam trong thời kỳ đổi mới”, Nxb. Lao động, Hà Nội, 2005.
73. Đào Thanh Trường: *Di động xã hội của cộng đồng khoa học (nghiên cứu trường hợp cộng đồng khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội)*, Luận án Tiến sĩ, Đại học Quốc gia Hà Nội, 2009.
74. Đào Thanh Trường: *Di động nhân lực khoa học và công nghệ tại các quốc gia ASEAN trong xu thế hội nhập quốc tế*, Tạp chí Xã hội học, số 1 (133), 2016.
75. Đào Thanh Trường: *Di động xã hội nhân lực khoa học và công nghệ chất lượng cao trong xu thế hội nhập quốc tế tại các quốc gia OECD*, Tạp chí Nghiên cứu con người, số 2 (83), 2016.
76. Đào Thanh Trường: *Di động xã hội của cộng đồng khoa học và công nghệ*, Tạp chí Xã hội học (3/2008).
77. Đào Thanh Trường, Nguyễn Thị Quỳnh Anh: “UBER” nhân lực R&D - Một cách tiếp cận trong thu hút và sử dụng nhân lực nhân lực hiện nay. Chuyên san “Nghiên cứu Chính sách”, Tạp chí Khoa học, Đại học Quốc gia Hà Nội, số 1/2017.
78. Tương Lai: *Khảo sát xã hội học về phân tầng xã hội*, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1995.
79. Hoàng Tụy: *Giáo dục: Xin cho tôi nói thẳng*, Nxb. Tri thức, Hà Nội, 2011.
80. Viện Nghiên cứu chiến lược và chính sách khoa học và công nghệ: *Tuyển chọn văn bản luật khoa học và công nghệ của một số nước trên thế giới*, Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội, 1997.
81. Viện Ngôn ngữ học: *Từ điển Tiếng Việt*, Nxb. Đà Nẵng, 2003.

II. Tài liệu tiếng Anh

1. Abuzyarova D., Belousova V., Krayushkina Zh., Lonsheikova Y., Nikiforova E., Chichkanov N. (2019). *The Role of Human Capital in Science, Technology and Innovation*. Foresight and STI Governance, vol. 13, no 2, pp. 107-119. DOI: 10.17323/2500-2597.2019.2.107.119.
2. AH Maslow, KJ Lewis (1987). *Maslow's hierarchy of needs*, researchhistory.org.
3. Anders Ekeland (2005). *Indicators for Human resources and Mobility*, STEP group, <http://www.sol.no/step/IDEA>.
4. Andrés Solimano (2006). The international mobility of talent and its impact on global development: an overview, UNU-WIDER with the cooperation of UN-ECLAC, United Nations Publication
5. Anthony Giddens (2017). *Sociology, Introduction to Sociology*, Published November 1st 2017 by W. W. Norton & Company.
6. August Comte (1982). *Positive History of the New Social Order*, Amer Classical Coll Pr Publisher.
7. Baruffaldi, S.H./Landoni, P. (2012). Return mobility and scientific productivity of researchers working abroad: The role of home country linkages, *Research Policy* 41.
8. Boucher, Stark và Taylor (2005). *A Gain with a Drain? Evidence from Rural Mexico on the New Economics of the Brain Drain*.
9. Broom, L and Zelznick. P. (1958) *Sociology* (2nd Ed.), Evanston, IL: Row, Peterson.
10. Christopher D. Green (2000). *Classics in the History of Psychology*, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.318.2317&rep=rep1&type=pdf>. (truy cập ngày 11/11/2019).
11. Don và Alex Tapscott (2016). *Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin Is Changing Money, Business and the World*.

12. EC (2004). “Europe Needs More Scientists”, Report by the High Level Group on Increasing Human Resources for S&T in Europe 2004.
13. Edison, H., Ali, N.B., & Torkar, R. (2014). Towards innovation measurement in the software industry. *Journal of Systems and Software* 86(5).
14. Elizabeth g. Chambers, Mark foulon, Helen handfield-jones, Steven m. Hankin, and Edward g. Michaels iii. (1998). The war for talent -Tell me again: Why would someone really good want to join your company? And how will you keep them for more than a few years? Yes, money does matter. *The mckinsey Quarterly: The Online Journal of mckinsey & Co.*
15. Euseok Kim (2005). Impacts of discipline mobility on scientific productivity, Georgia Institute of Technology.
16. Free Merriam-Webster Dictionary (2010). Brain drain - Definition and More.
17. Gordon R. McInroy, Catherine A. Lichten, Becky Ioppolo, Sarah Parks, Susan Guthrie (2018). International Movement and Science: A survey of researchers by the Together Science Can campaign, RAND Corporation.
18. Grubel, H.G. (1994). Brain Drain, Economics of. In: Husen, T., Neville Postlethwaite, T. (Eds.). *The International Encyclopedia of Education*, Vol. I, Oxford.
19. Hans M. Borchgrevink, Beate Scholz và các cộng sự (2013). New concepts of Researcher Mobility - A comprehensive approach including combined/part-time positions, *Science Policy Briefing*
20. Harold R. Kerbo (2005). *Social Stratification and Inequality* (6th Ed.) New York; London: McGraw-Hill.
21. Hindy Lauer Schachter (2016). Taylor, Frederick Winslow (1856-1915), *The Palgrave Encyclopedia of Strategic Management*.

22. ILO (2018). World Employment and Social Outlook 2018: Greening with jobs, International Labour Office - Geneva: ILO.
23. Joel M.Charon (1989). Sociology: Aconceptual Approach (2nd Ed.), Longman Higher Education.
24. Joel M.Charon (1992). Sociology: a conceptual approach (3rd Ed.), Boston: Allyn & Bacon.
25. Laude, G. (2005). Migration currents among the Scientific Elite. *Minerva*, 43(4), 377-395. Retrieved March 20, 2021, from <http://www.jstor.org/stable/41821331>.
26. Le Vécu Des Immigrants. (2006). Moving Here, Staying Here. The Canadian Immigrant Experience, Library and Archives Canada.
27. Ljubica Nedelkoska, Glenda Quintini (2018). Automation, skills use and training, OECD social, employment and migration working papers.
28. Neil J. Smelser (Editor) (1988), Sociology (1st Ed.), SAGE Publications, Inc.
29. OECD (1995). Manual on the measurement of human resources devoted to S&T “Canberra manual”: the measurement of scientific and technological activities. OECD Publishing.
30. OECD (2001). Innovative People: Mobility of Skilled Personnel in National Innovation Systems, OECD Publishing.
31. OECD (2001). International Mobility of the Highly Skilled. OECD Publishing.
32. OECD (2005). The Measurement of Scientific and Technological Activities: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data: Oslo Manual, Third Edition, prepared by the Working Party of National Experts on Scientific and Technology Indicators, OECD, Paris.
33. OECD (2008). The Global Competition for Talent: Mobility of the Highly Skilled, OECD Publishing.

34. OECD (2012). Science, Technology and Industry Outlook 2012. OECD Publishing.
35. OECD (2012). Human resources policies for innovation. OECD Publishing.
36. Ottaviano và Peri (2005). Rethinking the Gains from Immigration: Theory and Evidence from the U.S.
37. P. Sorokin (1928). Contemporary Sociological Theories. Pp. xxiii, 785. New York: Harper & Brothers, 1928.
38. P.A. Sorokin (1927). Social mobility, New York; London: Harper & Brothers.
39. Renee Prendergast (2017). Charles Babbage (1791-1871), The Palgrave Companion to Cambridge Economics (pp.275-296).
40. Richard Woolly & Carolina Canibano (2008). Scientific mobility and development: Toward a socioeconomic conceptual framework. Presented in the VI Globelics conference at Mexico City, 22nd - 24th September.
41. Robert Owen (1849). The revolution in mind and practice of the human race, Effingham Wilson.
42. Roland Deiser (2010). Talent Management in the Creative Age, Growing Talent - A Corporate Duty, Marshall Cavendish.
43. Roney Stark, 1996. Sociology. 5th Edition. The McGRAW-HILL Companies.
44. Sami Hahroum (2000). Scientific Mobility, an agent of scientific expansion and institutional empowerment, Netherlands Organization for Applied Scientific Research.
45. Sami Mahroum (2007). Assessing human resources for science and technology: The 3Ds framework, *Oxford University Press*, Volume 34, Number 7.

46. Solimano, Andres. (2006). The International Mobility of Talent and its Impact on Global Development.
47. Stephen Aldridge, 2003. *The fact about Social Mobility*, <http://ideas.repec.org/a/bla/neweco/v10y2003i4p189-193.html>, truy cập ngày 18/02/2019.
48. Stuart S.Blume (1974). *Toward a Political Sociology of Science*, New York, Free Press.
49. Thanh Nghi B. Nguyen (2009). International Migration from sociological perspective.
50. Thomson L., Lu L., Pate D., Andreatta B., Schnidman A., Dewett T. (2017). 2017 workplace learning report. Available at: <http://ilpworldwide.org/wp-content/uploads/2017/03/LLS-2017-Workplace-Learning-Report.pdf>, truy cập 16/4/2020.
51. The Global Competition for Talent (2010). The Fletcher School of Law and Diplomacy, Tufts University Hitachi Center for Technology and International Affairs.
52. Wiśniewska, Sylwia & Wiśniewski, Kamil. (2013). Talent Management in Innovative Enterprises. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*. 10.5901/ajis.2013.v2n3p329.
53. World Economic Forum (2018) *The Global Competitiveness Report 2018*, <<https://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2018/>>.
54. World Economic Forum (2018). The Future of Jobs 2018, <http://reports.weforum.org/future-of-jobs-2018/press-releases/>.
55. World Economic Forum, (2016) *The 10 skills you need to thrive in the Fourth Industrial Revolution*, <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-10-skills-you-need-to-thrive-in-the-fourth-industrial-revolution/>.

III. Website

1. Từ điển oxford online. <http://www.oxfordlearnersdictionaries.com>
2. <https://baomoi.com/da-nang-se-khong-cu-nhan-tai-di-hoc-dai-hoc-nuoc-ngoai/c/26173605.epi>, truy cập ngày 11/3/2019.
3. <https://vnexpress.net/thoi-su/bi-thu-da-nang-da-den-luc-xem-lai-viec-cu-nhan-tai-di-hoc-3783183.html>, truy cập ngày 11/3/2019.
4. <http://www.britannica.com/topic/social-mobility>, truy cập ngày 11/3/2019.
5. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statics_explained/index.php/Glossary:Scientific_and_technical_personnel, truy cập ngày 11/3/2019.

MỤC LỤC

| | Trang |
|---|-------|
| Lời Nhà xuất bản | 5 |
| Lời nói đầu | 7 |
| Danh mục bảng | 13 |
| Danh mục hình | 17 |
| Chương I | |
| MỘT SỐ VẤN ĐỀ LÝ LUẬN VỀ CHÍNH SÁCH QUẢN LÝ DI ĐỘNG XÃ HỘI CỦA NGUỒN NHÂN LỰC KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI TRONG BỐI CẢNH CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ | 21 |
| I. Tổng quan nghiên cứu về chính sách quản lý di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư | 21 |
| 1. Các yếu tố ảnh hưởng đến di động xã hội của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | 30 |
| 2. Những nghiên cứu về chính sách quản lý di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại Việt Nam | 56 |
| II. Một số khái niệm | 60 |
| 1. Nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | 60 |
| 2. Di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | 80 |

3. Tác động của di động xã hội của nguồn nhân lực
khoa học, công nghệ và đổi mới đối với hoạt động
khoa học và công nghệ và cấu trúc nguồn nhân lực 104
4. Chính sách quản lý di động xã hội nguồn nhân lực
khoa học, công nghệ và đổi mới 108

Chương II

- CÁCH TIẾP CẬN VÀ THIẾT KẾ NGHIÊN CỨU 117
- I. Cách tiếp cận của nghiên cứu 117
 - II. Các lý thuyết vận dụng nghiên cứu chính sách
quản lý di động xã hội của nhân lực khoa học,
công nghệ và đổi mới 120
 - III. Thiết kế nghiên cứu 123
 1. Các phương pháp nghiên cứu 123
 2. Quy trình nghiên cứu 130
 3. Hạn chế của nghiên cứu 131

Chương III

- CÁC LOẠI HÌNH DI ĐỘNG XÃ HỘI
NGUỒN NHÂN LỰC KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ
VÀ ĐỔI MỚI CỦA VIỆT NAM TRONG BỐI CẢNH
CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ
(Kết quả nghiên cứu tại hai Đại học Quốc gia
và Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam) 132
- I. Giới thiệu 132
 - II. Di động kèm di cư của nhân lực khoa học,
công nghệ và đổi mới 133
 - III. Di động xã hội không kèm di cư của nhân lực
khoa học, công nghệ và đổi mới 159

| | |
|--|-----|
| IV. Di động dọc của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | 187 |
| V. Di động ngang của nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | 197 |

Chương IV

| | |
|--|-----|
| CHÍNH SÁCH QUẢN LÝ DI ĐỘNG XÃ HỘI CỦA NGUỒN NHÂN LỰC KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI Ở VIỆT NAM TRONG BỐI CẢNH CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ | 209 |
|--|-----|

| | |
|--|-----|
| I. Vai trò của các bên liên quan trong hoạch định và thực thi chính sách quản lý di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | 209 |
| 1. Vai trò của Nhà nước và các cơ quan quản lý | 209 |
| 2. Vai trò của các tổ chức khoa học và công nghệ quốc tế | 214 |
| 3. Vai trò của các tổ chức khoa học và công nghệ trong nước | 216 |
| II. Chính sách của Đảng và Nhà nước về quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư | 219 |
| 1. Quan điểm của Đảng về quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | 219 |
| 2. Quan điểm của Nhà nước về quản lý nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | 223 |
| III. Chính sách quản lý di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư | 229 |
| 1. Chính sách được các cơ quan quản lý Nhà nước ban hành | 229 |

2. Tác động của chính sách đến các loại hình di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại các đơn vị khảo sát 240

IV. Đánh giá chung về chính sách quản lý di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của Việt Nam trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư 266

1. Điểm mạnh trong chính sách quản lý di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của Việt Nam trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư 266
2. Rào cản trong chính sách quản lý di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới của Việt Nam trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư 268
3. Những nghịch lý trong chính sách quản lý di động xã hội đối với nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới 286

Chương V

GIẢI PHÁP CHÍNH SÁCH QUẢN LÝ DI ĐỘNG XÃ HỘI NGUỒN NHÂN LỰC KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI Ở VIỆT NAM TRONG BỐI CẢNH CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ 289

- I. Một số thách thức đối với luồng di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư** 290

| | |
|---|-----|
| II. Cơ hội và thách thức đối với quản lý di động xã hội nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư | 293 |
| 1. Cơ hội | 293 |
| 2. Thách thức | 294 |
| III. Giải pháp chính sách quản lý nguồn nhân lực khoa học và công nghệ nhằm bảo đảm triết lý tuần hoàn chất xám trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư | 296 |
| 1. Sự cần thiết phải chuyển đổi triết lý quản lý di động xã hội đối với nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới tại Việt Nam | 296 |
| 2. Chính sách tạo luồng di động xã hội của nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thích ứng với cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư | 309 |
| 3. Giải pháp chính sách thu hút nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới thông qua các dự án nghiên cứu | 318 |
| 4. Đổi mới, hoàn thiện chính sách về xây dựng, phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới | 333 |
| 5. Đổi mới phương thức quản lý nguồn nhân lực R&D | 335 |
| Kết luận | 341 |
| Phụ lục | 351 |
| Danh mục tài liệu tham khảo | 397 |

NHÀ XUẤT BẢN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA SỰ THẬT, Số 6/86 Duy Tân, Cầu Giấy, Hà Nội
ĐT: 080.49221, Fax: 080.49222, Email: suthat@nxbctqg.vn, Website: www.nxbctqg.vn
Sách điện tử: www.stbook.vn, www.thuviencoso.vn

TÌM ĐỌC SÁCH CỦA NHÀ XUẤT BẢN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA SỰ THẬT

Học viện Hành chính Quốc gia, Việt Nam
Trường Chính sách công Lý Quang Diệu, Singapore
Viện Kinh tế Việt Nam

- * CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ VỚI QUẢN TRỊ NHÀ NƯỚC -
KỶ YẾU HỘI THẢO KHOA HỌC QUỐC TẾ**
**PROCEEDINGS OF INTERNATIONAL CONFERENCE: THE FOURTH INDUSTRIAL
REVOLUTION AND STATE GOVERNANCE**

Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam
Ban Tuyên giáo Trung ương Đảng
Hội đồng Khoa học các cơ quan Đảng Trung ương

- * GIA ĐÌNH VIỆT NAM TRONG BỐI CẢNH CÔNG NGHIỆP HÓA, HIỆN ĐẠI HÓA
VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ (KỶ YẾU HỘI THẢO KHOA HỌC)**

PGS.TS. Lê Văn Thắng - TS. Nguyễn Văn Tuấn (Đồng chủ biên)

- * TRÍ THỨC VIỆT NAM VỚI CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0**

ISBN 978-604-57-6934-8



9 786045 769348



MÃ ĐỊNH DANH
CUỐN SÁCH



8935279134724

SÁCH NHÀ NƯỚC ĐẶT HÀNG